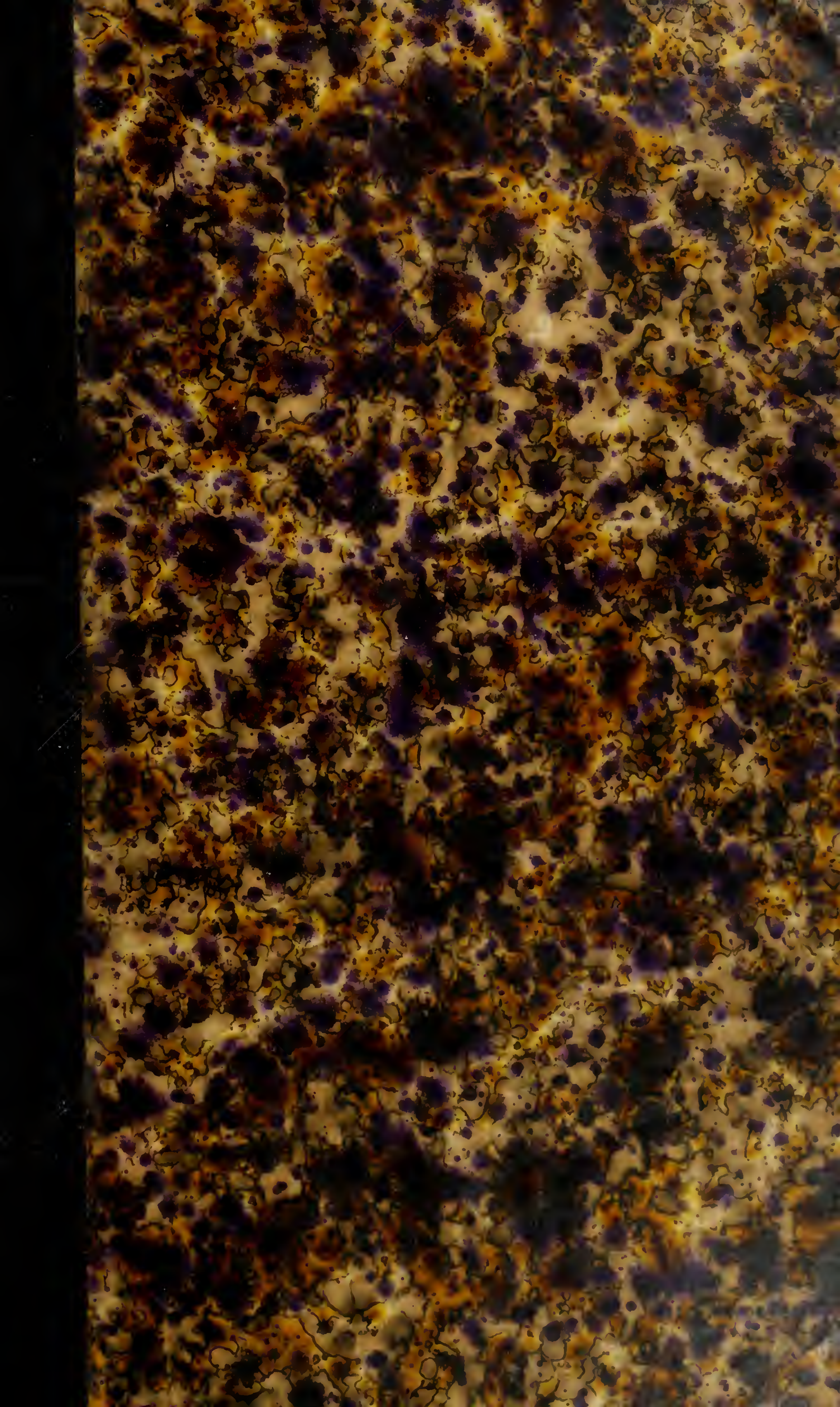
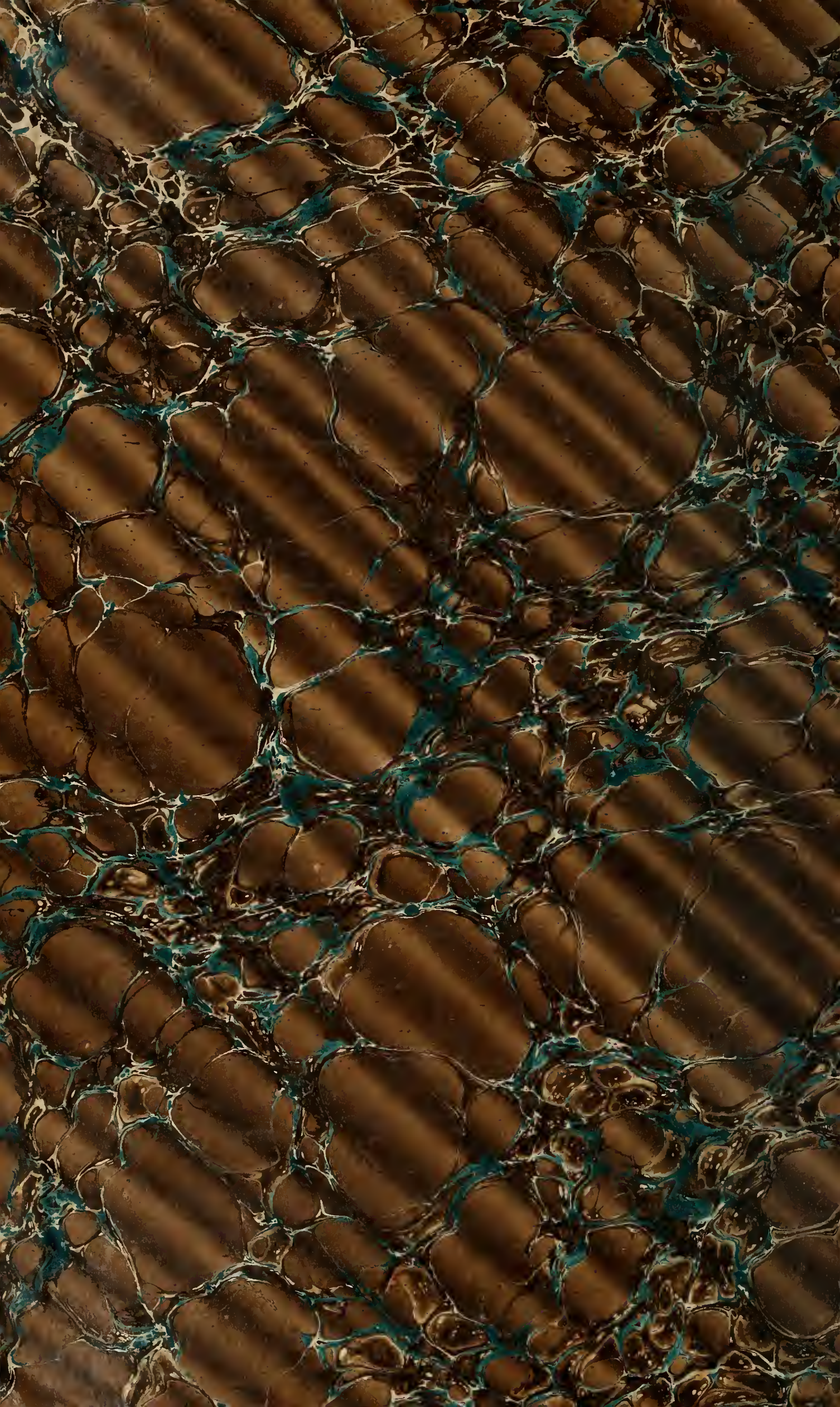






JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1875, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ

PAR J.-A. BARRAL

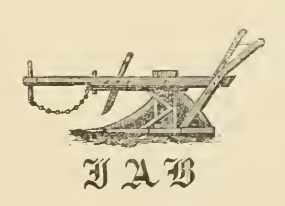
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'à 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1863, pour le prix *Morogues* décerné à l'ouvrage ayant fait faire le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie;
Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique
de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg,
de Moscou, de Varsovie, de Spalato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des Sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,
de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or,
de Joigny, de Lyon, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis, de Mirecourt;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, BELLA, GAREAU, P. DE GASPARIN,
L. DE LAVERGNE, A. VANDERCOLME.

ANNÉE 1875, TOME TROISIÈME

(JUILLET A SEPTEMBRE)



J A B

PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. Georges MASSON, libraire-éditeur, 17, place de l'École-de-Médecine.

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes.

1875

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

Un an, 20 fr. ; — six mois, 11 fr. ; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.

	UN AN
Belgique, Luxembourg, Italie, Suisse.......	23 fr.
Angleterre, Espagne, Canaries, Pays-Bas.....	25
Allemagne, Alsace-Lorraine, Autriche, Danemark, Portugal.........................	27
Colonies françaises, Égypte, Grèce, Galatz, Ibraïla, Turquie.........................	29

	UN AN
Brésil, Colonies anglaises, espagnoles, néerlandaises, portugaises, Paraguay et Uruguay, États-Unis, Mexique, Russie, Suède et Roumanie..............................	32 fr.
Établissements français de l'Océanie.........	34
Inde française, Norvége......................	35
Bolivie, Chili, Équateur, Pérou..............	43

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (3 JUILLET 1875).

Les inondations dans le Midi. — Insuffisance des travaux d'aménagement des eaux dans les montagnes. — Les souscriptions en faveur des inondés. — Circulaire de M. le ministre de l'agriculture. — Souscription de la Société centrale d'agriculture de France et de la Société vigneronne et forestière de l'Aube. — Mort du fils de M. L. Passy. — Réunion du Congrès interdépartemental de Montpellier. — Expériences de M. Rohart sur le Phylloxera. — Lettre de M. de La Loyère sur les progrès du Phylloxera dans Saône-et-Loire. — Prix décernés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Concours de moissonneuses de Châlon. — La question des sucres. — Destruction de la cuscute. — Lettre de M. Duponchel.

I. — *Les inondations.*

Les terribles inondations qui ont tout d'un coup consterné la France, à l'annonce de la submersion d'une grande partie de Toulouse, submersion survenue le 23 juin, étaient prévues et annoncées depuis quelques jours déjà. Malheureusement, on n'avait pris aucune précaution pour conjurer le désastre, et il a dépassé en étendue et en gravité les plus terribles dévastations connues jusqu'à ce jour en France. Déjà le 15 juin, un de nos correspondants nous écrivait (voir le *Journal* du 19 juin, page 467 du tome II de 1875) qu'à la suite des pluies diluviennes tombées dès le début de ce mois, sur la région des Pyrénées, des masses de neiges avaient fondu subitement et déterminé des crues extraordinaires. Le danger était donc menaçant, et il n'a fait que s'accroître jusqu'à l'heure néfaste où le torrent a englouti tant de villes et de villages, en roulant pêle-mêle dans des flots toujours grossissants hommes, animaux et fruits de la terre, déracinant les arbres, faisant crouler les ponts et les maisons, et bouleversant tout sur son passage, à tel point qu'il est absolument impossible, après que les eaux se sont retirées, de reconnaître les héritages que de longues années de civilisation paisible avaient tracés à la surface de ces terres désolées.

On va chercher maintenant à réparer ces malheurs immenses, en faisant appel à la puissance réparatrice du budget, et surtout à la générosité du pays, profondément ému en présence de tant de déchirements dans la grande famille française. Il faut, en effet, soulager les souffrances les plus pressées. On ne peut donc que crier à tous ceux qui ont : Donnez pour les malheureux inondés, pour les orphelins, pour les vieillards, dont les soutiens ont été engloutis par ce nouveau déluge. Mais ce que nous ne voudrions pas, et ce qui malheureusement se fera peut-être, c'est qu'après un soulagement apporté aux maux les plus urgents, on continue, comme par le passé, à vivre sans se soucier de l'avenir. Tous les vingt ans, dit-on, ou à peu près, des inondations surviennent, et on en prend son parti, comme si ce n'était pas le devoir d'une société bien organisée de prévoir un mal possible et d'en empêcher le retour. Or, les moyens d'annuler la force ou la violence des torrents, et de transformer un flot dévastateur en une eau bienfaisante, sont dévoilés par la science; ils ont été éprouvés par l'expérience. Ils consistent à empêcher le torrent de se former à sa naissance, à répandre les eaux sur de larges surfaces, dès qu'elles s'écartent des montagnes, en formant des séries de digues successives avec des épis perpendiculaires. Sans doute, il faut un grand nombre

de travaux qui exigent de fortes dépenses; mais ne vaut-il pas mieux faire des avances qui seront productives que de venir, après coup, panser des plaies, en donnant des millions insuffisamment réparateurs?

Le budget des travaux publics, en ce qui concerne les grands travaux hydrauliques, est très-mal doté. Depuis plusieurs années, on l'a successivement réduit, toujours sous prétexte d'aller au plus pressé. C'est ainsi que les torrents des Pyrénées viennent d'écrire une page lamentable dans l'histoire des désastres des inondations, en dépassant les cruelles horreurs dont les torrents des Alpes avaient laissé jusqu'à présent le souvenir. Nous avons vu les excellents résultats obtenus par le système de retenues exécutées tout le long de la Durance pour changer cette rivière torrentueuse et tumultueuse en un cours d'eau fécondant. Malheureusement, les travaux qui y sont effectués ne sont pas encore complets. Mais déjà ils ont donné de merveilleux résultats. Pourquoi ne les applique-t-on pas partout? Hélas! si le gouvernement de l'Empire n'avait pas dilapidé les finances de la France, si une guerre insensée n'avait pas abouti à livrer à l'Allemagne tant de milliards, on aurait pu facilement conjurer pour toujours les désastres que nous sommes réduits à déplorer aujourd'hui. Il n'en eût pas coûté un milliard et il n'en coûterait pas un milliard maintenant pour rendre absolument impossibles ces bouleversements que le Président de la République est réduit à aller déplorer en portant des secours généreux, mais insuffisants, aux victimes de l'imprévoyance des gouvernants qui l'ont précédé au pouvoir.

Telles sont les réflexions que la science doit faire entendre au moment où tout le monde s'appitoie justement. Dimanche, en ouvrant la séance publique annuelle de la Société centrale d'agriculture (voir plus loin, page 21), M. de Meaux, ministre de l'agriculture et du commerce, a fait entendre d'éloquentes paroles pour appeler le concours de tous en faveur des malheureuses populations urbaines et rurales qui viennent d'être si cruellement frappées. Chacun doit, en effet, ouvrir sa bourse et porter de larges offrandes à la souscription dont la maréchale de Mac-Mahon a pris l'initiative; dans toutes les caisses publiques des guichets sont ouverts pour les recevoir. Il faut que toutes les parties de la France se montrent solidaires des malheurs qui frappent l'une d'elles. M. le ministre de l'agriculture vient d'adresser la circulaire suivante aux présidents des Chambres d'agriculture et des Associations agricoles :

« Monsieur le Président, votre cœur s'est ému à la nouvelle des épouvantables désastres qui sont venus fondre sur nos départements du Midi, et la charité des agriculteurs qui vous entourent a déjà cherché, j'en suis sûr, les moyens de venir en aide à tant de familles, aujourd'hui sans abri et sans ressources. Quand de tous côtés s'ouvrent des souscriptions, nous ne saurions rester en arrière; c'est, en effet, sur l'agriculture que retombe, pour la plus forte part, le poids des ravages causés par les désastres du Midi; les agriculteurs du reste de la France tiendront, je n'en doute pas, à contribuer les premiers au soulagement de leurs frères malheureux et à s'associer largement à cette œuvre nationale.

« Je ne viens pas ici provoquer la générosité des agriculteurs de votre circonscription; un pareil soin serait assurément superflu, mais vous êtes, monsieur le Président, leur représentant autorisé et je vous prie de bien vouloir réunir leurs offrandes. Les listes de souscriptions que vous m'enverrez seront centralisées à mon ministère et publiées *in extenso* au *Journal officiel*. Quant au produit des souscriptions, il pourra être remis à toutes les personnes faisant partie du Comité que préside Mme la maréchale de Mac-Mahon ou versé dans les caisses publiques. En recueillant des secours pour les inondés du Midi, vous rendrez un nouveau service à l'agriculture et à la France.

« Laissez-moi donc, monsieur le Président, vous remercier d'avance du concours que je réclame de vous, et veuillez recevoir l'expression de ma gratitude avec l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX. »

Les agriculteurs ne seront pas les derniers à répondre à l'appel fait à leur générosité. Dans sa séance du 30 juin, la Société centrale d'agriculture de France a voté une somme de 500 fr. pour être immédiatement envoyée. Une souscription a été ouverte au siége de la Société des agriculteurs de France.

Nous apprenons que, dans sa séance de dimanche dernier, la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube a décidé, sur la proposition de M. Charles Baltet, qu'elle enverrait à la Société d'horticulture de la Haute-Garonne une certaine quantité de graines et de plants en faveur des jardiniers inondés du Midi. Si la Société toulousaine préfère diriger l'achat et la distribution des semences potagères, la Société de Troyes lui enverrait une somme d'argent à prélever sur le reliquat de la loterie de la dernière exposition. Nous espérons que cet exemple sera suivi; l'inondation a créé des misères et détruit des approvisionnements de toute sorte.

II. — *Séance publique annuelle de la Société centrale d'agriculture de France.*

On trouvera plus loin le compte rendu de la séance publique annuelle de la Société centrale d'agriculture de France. Nous ne devons en parler ici que pour exprimer notre douloureuse sympathie envers une famille qui vient d'être cruellement éprouvée. Le discours préparé par M. Wolowski, président de la Société, a dû être lu par une autre voix que la sienne. Presque à la même heure, en effet, mourait son petit-fils, le jeune François Passy, fils de M. Louis Passy, sous-secrétaire d'Etat au ministère des finances et membre de la Société. Et, triste coïncidence, c'était le jour même où l'éloge de l'aïeul de l'enfant, M. Antoine Passy, était prononcé par M. Drouyn de Lhuys.

III. — *Le Phylloxera vastatrix.*

On sait que, depuis 1872, les Conseils généraux des départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, de l'Aude, du Gard, de l'Hérault et du Var se sont réunis en congrès interdépartemental pour étudier de concert les moyens d'arriver à la destruction du Phylloxera vastatrix. Le Congrès reçoit dans son sein des délégués des associations agricoles et discute les résultats des expériences entreprises et des procédés proposés. La réunion du Congrès s'est ouverte, pour cette année, le 24 juin, à Montpellier, sous la présidence de M. Lisbonne, président de la commission de permanence du Conseil général de l'Hérault. Les discussions ont été vives et animées. Après un tableau des progrès incessants de l'invasion philloxeriqne, fait par M. Oustrin, et des essais de toutes sortes entrepris pour en enrayer la marche, il a proposé au Congrès de formuler un vœu tendant à faire abroger les arrêtés pris par un certain nombre de préfets pour défendre le transport des vignes, et notamment des vignes américaines. M. Vialla, après avoir exposé l'historique des essais faits par la commission de la Société d'agriculture de l'Hérault, a déclaré qu'elle avait constaté l'inefficacité du sulfure de carbone, des sulfures de potassium, des sulfates d'ammoniaque et des sulfocarbonates successivement préconisés. Mais M. Henri Marès, sans nier les échecs éprouvés, a émis l'opinion qu'à ses yeux on arrivera à trouver un mode de procéder qui rendra fécond l'emploi de ces substances, et particulièrement des dernières, qui ne

sont encore que dans la période des expérimentations. Beaucoup d'orateurs, notamment MM. Vialla, Planchon, Raspail, Henri Bouschet, Paul Douysset, ont insisté sur les bons résultats obtenus par l'emploi des vignes américaines. M. Douysset a affirmé notamment que de nombreuses expériences ont prouvé la résistance au Phylloxera, en France, du *Concord*, du *Harford'Prolific*, de l'*Yves seedling*, du *Martha*, du *Norton's virginia*, du *Cynthiana*, de *l'Herbemont*, du *Cunningham*, du *Jacquez*, du *Lenoir*, du *Hermann*, du *Clinton* et du *Taylor*. Il est d'avis que la culture directe de tous les plants américains pourra rendre de grands services, à la condition qu'on apportera un soin minutieux à faire concorder la nature du sol avec la nature du plant. — Enfin M. Causse, président de la Société d'agriculture du Gard, a rappelé les résultats obtenus dans une vigne laissée sans culture après l'invasion du Phylloxera.

Les expériences des différents moyens proposés pour faire parvenir aux racines des vignes les insecticides qui tuent le Phyllaxera se poursuivent d'ailleurs de toutes parts ; car, si l'on possède aujourd'hui un grand nombre de substances capables de tuer l'insecte, le point le plus délicat est de les faire parvenir jusqu'aux racines. Dans cet ordre d'idées, nous trouvons dans la *Gironde* une lettre de M. Rohart, où il affirme que son procédé d'insufflation dans le sol des gaz délétères a donné d'excellents résultats sur le domaine de M. de Laage, à Montgaugé (Charente-Inférieure). D'après cette lettre, deux visites successives de MM. Girard et Boutin, et de MM. Mouillefert et Truchot, délégués de l'Académie, auraient constaté une magnifique végétation dans tous les ceps traités et l'absence absolue de Phylloxera, tandis que les ceps voisins, non traités, étaient infestés de Phylloxeras comme à l'automne dernier. La lettre ajoute que l'application est pratiquement réalisable partout, sans une goutte d'eau et sans engrais.

Au moment où les lignes précédentes étaient écrites, nous avons reçu la lettre suivante de M. le vicomte de La Loyère :

« Cher monsieur, voici une triste nouvelle pour notre département de Saône-et-Loire : le Phylloxera y est installé dans la commune de Mancey, canton de Sennecey, à 7 kilomètres de Tournus, et à 50 kilomètres au nord de ses avant-postes connus de Villié-Morgon et de Vauxrenard.

« Ce point d'attaque remonte à trois ans au moins, et a une certaine importance. Dans une constatation un peu sommaire que je viens de faire, je l'ai reconnu sur une surface d'un hectare environ, et l'aspect de certaines vignes traversées me fait craindre que cette attaque de Mancey ne soit pas un fait isolé.

« Je puis vous donner des nouvelles des départements du Rhône et de l'Isère : j'en arrive avec MM. de Vergnette et Ladrey. Elles sont déplorables ; l'envahissement de la région marche à grands pas dans ces deux départements. Nous sommes allés, réunis aux principaux membres de la Société de viticulture de Lyon, constater dans la vallée de la Gère, entre Saint-Jean-de-Bournay et Vienne, la présence du Phylloxera que les habitants n'avaient pas su reconnaître sur leurs vignes. De nombreuses communes sont nouvellement atteintes dans cette partie de l'Isère. — L'aspect de Villié-Morgon, qui a reçu tant de visiteurs l'an dernier, est assez triste, non-seulement parce que la partie la plus atteinte a été arrachée, que les diverses expériences d'insecticides ont en outre causé une bien autre dévastation que la maladie elle-même, mais surtout parce qu'il y a tout auprès de la pièce arrachée, et ensemencée en blé par M. Gaudet, une pièce de vignes appartenant à M. Jeuille, d'une contenance de 25 ares environ, qui a très-mauvaise apparence et paraît atteinte bien plus sérieusement que ne l'étaient les vignes voisines reconnues phylloxerées l'an dernier.

« Partout à Villié-Morgon, les essais d'insecticides ont échoué absolument. On remarque surtout avec peine une large trouée faite dans la propriété de M. Bœuf, par les expériences de M. Duclaux qui a employé le sulfure de carbone sur des vi-

gnes en pleine végétation : chacun des nombreux ceps qu'il a traités est rabougri, malingre, et contraste péniblement avec ceux qui n'ont pas été l'objet de ces études et qui offrent encore un bon aspect et une récolte ordinaire. Il faut ajouter que les parties traitées ou non traitées ont à l'heure présente sur leurs racines une égale quantité d'insectes.

« A quelques pas de là, d'autres parcelles appartenant à M. Gaudet, et soumises à divers procédés, sont aussi victimes des recherches de la science. La situation est bien meilleure et bien plus rassurante à Vauxrenard, chez M. de Saint-Trivier. Il nous a fait voir des vignes qu'il a traitées par différents procédés durant l'hiver, et qui toutes ont été soumises en outre et surtout à un déchaussement superficiel semblable à celui qui se pratique en Alsace. M. de Saint-Trivier a mis, pendant l'hiver, les racines maîtresses de sa vigne phylloxérée a nu ; il a réduit ainsi l'épaisseur de la couche de terre occupée par la masse des racines qui ont été, par conséquent, exposées avec leurs habitants à l'influence de l'humidité et de la gelée. Si ce procédé, si rationnel et si pratique, donnait encore l'année prochaine semblable résultat, il serait à espérer que le centre et le nord de la France, où la vigne ne pénètre pas le sol profondément, avec la puissante végétation du midi, auraient à leur disposition un préservatif d'une sérieuse efficacité. Le peu de profondeur, dans la généralité des vignes de la Bourgogne, refuserait ainsi au Phylloxera une retraite contre le froid et l'humidité de l'hiver. Je n'insiste pas davantage en ce moment sur ces espérances que j'ai déjà exprimées, et que bien des observations nouvelles tendent à confirmer.

« Veuillez agréer, etc. « Vicomte DE LA LOYÈRE. »

Ces désastreuses nouvelles, que nous avons communiquées à la Société centrale d'agriculture, nous font persévérer dans nos vœux pour que tous les moyens de combattre le fléau soient employés à la fois et que la science ne se borne pas à chercher des remèdes uniquement dans la voie des insecticides.

IV. — *Prix décernés par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.*

La Société d'encouragement pour l'industrie nationiale a tenu, le vendredi 25 juin, sa séance annuelle de distribution de prix et de médailles, sous la présidence de M. Dumas. Parmi les récompenses décernées pour services rendus à l'agriculture, nous signalerons :

Encouragement de 500 *fr.* à M. Tellier, ingénieur civil à Paris, pour ses études sur l'action du froid artificiel pour la conservation des matières animales.

Prix de 500 *fr.* pour la production de graine saine de vers à soie, à M. Rouffia, sériculteur à Perpignan.

Médaille d'or à M. Maxime Michelet pour sa fabrication de superphosphates de chaux.

Médailles de platine à M. Fua, pour ses recherches sur la culture et l'emploi du maïs ; — à MM. Meugy et Nivoit, pour la carte géographique de l'arrondissement de Vouziers ; — à M. Seguin, pour le reboisement de montagnes.

Médaille d'argent à M. Dobelle, pour un appareil destiné au triage et à l'écrasement de l'avoine.

Nous avons déjà fait connaître les principales de ces récompenses ; pour les autres, nous donnerons des descriptions des inventions dans de prochains numéros.

V. — *Concours de moissonneuses de Châlons-sur-Marne.*

Les concours de machines à moissonner sont très-nombreux cette année. Nous avons déjà annoncé celui organisé à Châlons-sur-Marne par le Comice central agricole de la Marne, sous la direction de M. Ponsard, président du Comice. Ce concours sera en pleine activité au moment où paraîtra notre numéro. Nous apprenons que 40 déclarations ont été faites par les concurrents, dont 22 pour les concours d'habileté entre les conducteurs de machines.

VI. — *La question des sucres.*

Nous avons tenu nos lecteurs au courant de toutes les phases par lesquelles est passée la nouvelle législation des sucres. Le 1er juillet,

date à laquelle l'exercice des raffineries devait être établi, est arrivé, et, comme nous le prévoyions, rien n'est achevé, ni dans les négociations internationales, ni dans la discussion du nouveau projet de loi soumis à l'Assemblée nationale. D'après certaines informations, la Commission parlementaire se montrerait très-perplexe sur le parti à adopter vis-à-vis du projet de loi; sur les quinze membres dont elle est composée, 5 voix auraient voté pour l'exercice des raffineries, 6 voix contre, et il y aurait eu 4 abstentions. D'un autre côté, M. Ozenne, secrétaire général du ministère de l'agriculture et du commerce, s'est rendu à Bruxelles pour engager, au nom du gouvernement français, de nouvelles négociations avec la Belgique, qui serait disposée à abaisser considérablement les droits qu'elle perçoit sur les sucres et à les réduire à 22 fr. les 100 kilog, au lieu de 45 fr., afin de diminuer le drawbak et de faciliter une entente entre la France, la Belgique et la Hollande. Il paraît probable qu'on pourra arriver, sur ces bases, à une conclusion pratique. C'est vivement à désirer. Le Comité central des fabricants de sucre vient de renouveler encore une fois les vœux qu'il avait déjà émis sur l'adoption du principe de l'exercice des raffineries tel qu'il a été posé par le projet de loi, c'est-à dire la prise en charge par la saccharimétrie et l'analyse avec le contrôle de l'exercice. Les transactions sur les sucres, et celles entre les cultivateurs et les fabricants pour la livraison des betteraves, souffrent actuellement de l'incertitude de la situation qui sera faite à cette si importante industrie.

VII. — *Sur la destruction de la cuscute.*

Nous avons publié une note de M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées, sur l'emploi du sulfure de calcium en vue de la destruction de la cuscute. Il nous adresse aujourd'hui, au sujet de cette intéressante question, la lettre suivante :

« Montpellier, le 26 juin 1875.

« Mon cher directeur, plusieurs de vos abonnés me demandent où j'en suis de l'emploi du sulfure de calcium contre la cuscute des fourrages. Seriez-vous assez bon pour communiquer ma réponse à ceux de vos lecteurs que la question peut intéresser?

« Je comptais reprendre cet été les expériences faites l'an dernier; mais il m'a été impossible de découvrir jusqu'ici la moindre trace de cuscute dans ma propriété qui précédemment en était infestée. Ce résultat n'est-il qu'accidentel ou doit-il être attribué à l'action du remède? La dernière explication me paraît la plus probable; en tout cas, le procédé est trop simple pour ne pas mériter d'être expérimenté ailleurs. Il consiste à faucher le fourrage ras de terre sur tout l'emplacement des taches de cuscute et à répandre à la volée sur le sol nettoyé au râteau, du sulfure de calcium en poudre fine à une dose indéterminée, mais qui me paraît devoir être de 100 grammes environ par mètre carré. L'effet est immédiat aux époques où la végétation est en pleine vigueur; la cuscute est brûlée en moins de deux jours sans que le fourrage utile puisse en souffrir. Plus tard, en automne, l'action est moins prompte, mais n'en est pas moins complète, si j'en juge par les résultats que j'ai contatés cette année.

« Je dois ajouter toutefois, en terminant, que le sulfure de calcium dont je me suis servi, fabriqué sur mes indications par M. Vernière comme préservatif contre le Phylloxera, contenait environ 10 pour 100 de sulfure de fer, circonstance qui pourrait bien n'être pas sans influence sur son action contre la cuscute.

« Agréez, etc. « DUPONCHEL. »

Le sulfure de fer proposé récemment par M. Menier contre le Phylloxera pourrait être certainement essayé avec beaucoup de chances de succès contre la cuscute, ainsi qu'il résulte de l'observation contenue dans la dernière partie de la lettre de M. Duponchel. J.-A. BARRAL.

RAPPORT SUR LE CONCOURS POUR LA PRIME D'HONNEUR
ET LES PRIX CULTURAUX DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

Monsieur le préfet, messieurs, le département de la Charente-Inférieure, dont j'ai à vous entretenir au point de vue agricole, est appelé pour la troisième fois à se disputer les récompenses que chaque année le ministère met à la disposition d'un jury chargé de signaler, dans chaque région, les travaux dignes d'être cités comme pouvant servir d'exemple. Appuyer sur l'importance d'une telle institution serait superflu, car on est unanime à reconnaître l'impulsion donnée à l'agriculture par ces tournois pacifiques, qui ne font qu'accroître la richesse nationale[1].

Les anciennes provinces de l'Aunis et de la Saintonge, dont la première comprenait le pays qui s'étend de la Sèvre à la Charente, et la seconde, le territoire situé entre la Charente et la Gironde, furent réunies en 1790 pour former ce département, dont le chef-lieu fut Saintes jusqu'en 1810, époque où le siége de la préfecture fut transporté à la Rochelle.

Le département de la Charente-Inférieure dont la superficie est d'environ 700,000 hectares, diffère de tous les autres par le peu de hauteur de son sol et par l'irrégularité de ses contours. A l'est, sous forme d'une vaste plaine faiblement inclinée vers l'Océan et diversement découpée par plusieurs vallées sinueuses et pittoresques, le pays est agréablement parsemé de vallons et de prairies, de plateaux fertiles et de coteaux tapissés de vignes; à l'ouest, les parties basses et marécageuses du littoral et du bord des fleuves sont abondantes en prairies naturelles, lesquelles sont dues à d'anciennes alluvions qui ont remplacé des golfes et des anses que la mer a successivement comblés.

Les différentes natures du sol peuvent être divisées en trois classes distinctes se subdivisant elles-mêmes en six principales espèces :

1[er] classe.
- 1° *Les sols des terrains oolitiques et crayeux*, portant le nom de *Groies*, terre maigre, mais où la vigne réussit et produit des vins alcooliques.
- 2° *Les Varennes, Doucins et Brizards*, terres argileuses plus ou moins mélangées de calcaire, propres aux céréales, à la vigne et aux bois.

2[e] classe.
- 3° *Les sables et les grés des Landes* à sous-sol argilo-siliceux, généralement peu fertiles et auxquels il est indispensable d'adjoindre des amendements calcaires.
- 4° *Les sables des dunes du littoral* dont on ne peut obtenir la fixation et un revenu que par la plantation du pin maritime.

3[e] classe.
- 5° *Les terres d'alluvions fluviales, dans le fond des vallées, supérieures au niveau des hautes mers*, terres très-productives en céréales et herbages.
- 6° *Le Bri*, ou argile marine moderne, provenant des atterissements de la mer, qu'elle a laissés au-dessous du niveau des hautes marées, formant principalement de vastes prairies naturelles.

En examinant les diverses industries agricoles usitées dans le département, nous reconnaissons que la vigne, l'élevage et l'engraissement du bétail sont au premier rang.

La vigne occupe en effet une superficie de 140,000 hectares, tendant à s'augmenter chaque jour, et c'est elle qui a contribué plus que toute autre culture à accroître la population, la richesse et le commerce du pays. En général, les cultivateurs visent plus à la quantité qu'à la qualité du vin, afin d'obtenir le plus d'eau-de-vie possible; et cette eau-de-vie, l'une des plus estimées du monde, constitue une exploitation des plus avantageuses. On peut évaluer, année moyenne, le produit des vignobles à quatre millions d'hectolitres, dont quinze cent mille sont consommés en nature ou exportés à l'étranger, et deux millions cinq cent mille sont convertis en eau-de-vie.

Les prairies naturelles couvrent 84,000 hectares situés principalement sur les terrains d'alluvions marines comprises dans les arrondissements de la Rochelle, de Rochefort et de Marennes où elles occupent la plus grande étendue.

C'est en 1599, sous la direction du Hollandais Humfroi Brudley, appelé par Henri IV, que fut commencé le desséchement de ces marais pestilentiels, qui occupaient jadis une grande partie du pays.

1. Membres de la Commission chargée de l'examen des propriétés inscrites pour le concours : MM. Lemezat, inspecteur général de l'agriculture : *président*, Ch. du Peyrat, adjoint à l'inspection générale de l'agriculure, *secrétaire*; Régis, président de la Société d'agriculture de la Gironde à Carignan (Gironde); Gouzot, agriculteur, près Bergerac (Dordogne); Dubreuil Léon, agriculteur, près Limoges (Haute-Vienne); Guilbault, à St-Germain-de-Prinçay (Vendée); d'Auzay, à la Chateillière, commune de la Ferrière, lauréat de la prime d'honneur des Deux-Sèvres; A. de la Massardière, à la Gâtinalière, président du Comice de l'arrondissement de Châtellerault (Vienne), *rapporteur* élu.

L'assainissement de ces marais a exigé des travaux d'art, et le concours collectif de beaucoup de propriétaires. C'est aux édits de Henri IV, qui n'exigeaient que l'assentiment des deux tiers des intéressés, que sont dus la presque totalité des travaux accomplis. Cet assainissement a nécessité la construction de plusieurs digues, de beaucoup de petits canaux, et de canaux principaux terminés par des écluses qui en vident les eaux à marée basse et empêchent celles de la mer de pénétrer dans ces enceintes.

Leurs vastes pâturages élèvent et nourrissent une grande quantité de beaux bœufs et de bons chevaux.

Dans la majeure partie du département, les produits sont abondants et variés; le morcellement de la terre y est considérable, puisque sur 700,000 hectares de superficie, 425,000 sont divisés en propriétés contenant moins de 10 hectares.

Bon nombre de cultivateurs sentant la nécessité d'assolements plus rationnels que ceux généralement adoptés, font une plus large part à la culture des prairies artificielles et des plantes sarclées, et diminuent la jachère proportionnellement au terrain cultivé.

Toutefois, nous avons eu le regret de voir trop souvent le sol épuisé par la succession continue de plantes de même nature.

Aussi, les efforts des Sociétés d'agriculture et des Comices dont le zèle infatigable est apprécié de longue date, doivent-ils tendre, de plus en plus, à modifier ce mode de culture et à simplifier la main-d'œuvre, par l'emploi des instruments perfectionnés.

Les détails dans lesquels nous allons entrer feront voir que ces améliorations sont possibles; et que, de particulières qu'elles sont aujourd'hui, il importe de les faire pénétrer dans la pratique générale.

La Commission n'a eu à examiner que sept exploitations qui se divisent ainsi :

Trois concurrents dans la première catégorie;

Trois concurrents dans la deuxième ;

Un concurrent dans la quatrième.

A quoi devons-nous attribuer, comparativement à celui qui existait lors des derniers concours, le petit nombre d'agriculteurs se présentant aujourd'hui pour briguer les récompenses qui leur étaient offertes? Il nous serait difficile de l'indiquer; mais nous craignons, cependant, que pour certains d'entre eux, ce ne soit un amour-propre blâmable à tous les points de vue; car dans un département aussi favorisé que celui de la Charente-Inférieure et en présence des résultats constatés dans les précédentes visites, il est regrettable que nous n'ayons pas été appelés, soit à apprécier les progrès réalisés sur des exploitations qui, à cette époque, tenaient le premier rang, soit à en distinguer un plus grand nombre de nouvelles.

Mais, avant d'entrer dans les détails qui concernent ces sept concurrents, le jury doit vous parler des domaines du Ramet et de Puilboreau que leurs succès antérieurs ont placés hors concours, comme ayant obtenu déjà la prime d'honneur, ainsi que de l'annexe agricole faite récemment à l'asile des aliénés de Lafond-la-Rochelle.

Asile de Lafond-la-Rochelle (médaille d'or). — Dans les conditions où cette exploitation nous était présentée, il était difficile de la classer parmi celles ayant droit aux récompenses que nous étions appelés à décerner; mais nous avons été tellement frappés des résultats matériels et moraux obtenus, que nous devons les signaler d'une façon toute spéciale.

Le département de la Charente-Inférieure possède, depuis 1829, le vaste établissement de Lafond, près la Rochelle, exclusivement consacré au traitement des maladies mentales. Le local ne laisse rien à désirer; l'établissement, situé au milieu d'une riante campagne et à proximité de la mer, est dans des conditions aussi précieuses que rares pour le traitement physique et moral des aliénés. Mais, jusqu'en 1869, l'un des moyens curatifs reconnu des meilleurs (le travail agricole), manquait presque complétement, l'asile ne disposant alors que de 7 hectares 86 ares de terrain dont la presque totalité était en jardin; c'était bien peu, relativement à un contingent de 80 travailleurs appartenant à la classe agricole. Aussi, dès que les circonstances l'ont permis, M. le directeur actuel s'empressa-t-il de saisir l'occasion qui se présentait, en louant, au nom du département, la ferme du Treuil-Moulinier, dont l'asile entra en jouissance au 29 septembre 1869. Le but que l'on se proposait était d'approprier une culture à laquelle seraient appliquées toutes les forces vives de l'asile, et de supprimer, par l'élève du bétail, la dépense obligée en lait et en beurre; aussi l'assolement, parfaitement raisonné, repose-t-il essentiellement sur les plantes fourragères.

En 1869, les besoins de la consommation en lait, beurre et pommes de terre, assujettissaient l'asile à une dépense annuelle de 6,800 fr., aujourd'hui ces produits sont fournis par l'exploitation ; et, à cette économie vient encore s'ajouter le bénéfice sur la vente des animaux et la valeur des céréales. A tous les points de vue, cette œuvre est des mieux comprises, et c'est pour nous une vive satisfaction de témoigner au créateur de cette entreprise, M. Arnozan, directeur de l'asile, tout l'intérêt qu'elle nous a inspiré, en lui accordant une médaille d'or.

Domaine du Ramet (M. Bonnemaison). — Le domaine du Ramet situé près de Jonzac, avait obtenu la prime d'honneur en 1859. Appelés par M. Bonnemaison, son propriétaire, à constater les progrès accomplis depuis cette époque, nous nous sommes empressés d'accéder à son désir; nous avons été heureux de pouvoir apprécier par nous-mêmes la culture de celui qui avait été, dans le département, le premier lauréat de la récompense la plus enviable pour un agriculteur, et de rendre un témoignage d'estime à un collègue dont nous avons pu apprécier de longue date l'urbanité ainsi que le zèle infatigable pour les questions agricoles.

Depuis 1859, 15 hectares de vignes ont été plantés, des instruments perfectionnés ont augmenté le matériel déjà si complet de cette exploitation; la fabrication d'engrais puissants a été l'une des plus vives préoccupations de M. Bonnemaison. De brillantes récoltes attestaient par leur végétation les soins dont elles avaient été entourées; nous devons donc proclamer hautement que l'exploitation du Ramet, loin d'être restée stationnaire, a toujours été en progressant et que les améliorations apportées sans cesse par M. Bonnemaison la placent encore au premier rang de celles de la Charente-Inférieure.

Ferme-école de Puilboreau (M. E. Bouscasse). — La prime d'honneur, disputée pour la seconde fois par les agriculteurs de ce magnifique département, fut décernée en 1866 à M. Edouard Bouscasse, propriétaire et fermier de la terre de Grammont, où il transporta, en 1857, la ferme-école de Puilboreau dont il était, dès cette époque, l'habile directeur. Sans nous étendre sur les travaux opérés sur ce domaine, nous devons pourtant signaler les améliorations culturales et foncières effectuées pendant cette période. La ferme-école a continué à maintenir la race pure de Durham. L'élevage du cheval de trait, fait sur une grande échelle, réussit parfaitement; l'outillage agricole se complète de jour en jour; une extension considérable est donnée aux plantations de vignes d'une végétation luxuriante; les récoltes étaient très-remarquables.

Si M. Bouscasse, dont le savoir agricole est si incontesté, retire aujourd'hui de sa terre de Grammont le légitime bénéfice de son travail, l'agriculture française lui doit une reconnaissance profonde pour l'enseignement qu'il a su donner à plus de 380 jeunes gens, dont un grand nombre occupe actuellement des positions en rapport avec l'instruction qu'ils ont reçue à Puilboreau. Je me fais donc l'interprète de la commission entière, en témoignant à M. Bouscasse le puissant intérêt avec lequel nous avons parcouru sa remarquable exploitation, lui exprimant toutefois, le regret de ne pas avoir à notre disposition une récompense à la hauteur de son mérite.

Parmi les 7 exploitations dont il nous reste à parler, le jury a la satisfaction de signaler des progrès accomplis, et des faits remarquables destinés à servir de modèle.

M. Triou-Aymon. — Quoique M. Triou-Aymon, fermier au Puy-Lizet, commune de Longèves, arrondissement de la Rochelle, ne nous ait paru présenter aucun des faits spéciaux pour lesquels les récompenses du concours ont été instituées, nous devons cependant lui donner un témoignage d'encouragement pour la création de nouvelles prairies, et l'augmentation du nombre des têtes de bétail entretenues sur la ferme.

M. Moinier (Médaille d'argent grand module). — M. Antoine Moinier exploite directement, à titre de fermier, ou comme propriétaire, 148 hectares répartis entre les fermes de la Grève, de la Métairie et de la Babylone.

La Grève et la Métairie, situées sur un monticule entouré de marais, se composent de terres hautes et de prairies; le sol, essentiellement calcaire ou argilo-calcaire sur les coteaux, devient argileux dans la vallée. Le terrain de la ferme de la Babylone est entièrement marécageux. La difficulté et l'incertitude qu'offrait dans dans certaines années la réussite des récoltes a décidé M. Moinier à convertir en prairies les terres consacrées à la culture des céréales, et cette transformation ne reste plus à faire que sur huit hectares.

L'assolement adopté dans ces diverses exploitations est celui que l'on suit géné-

ralement dans le pays, assolement déplorable, amenant l'épuisement de la terre, et par suite des récoltes médiocres et infestées de mauvaises herbes.

Les essais de luzernières faits par M. Moinier ont parfaitement réussi; aussi l'encourageons-nous à persévérer dans cette voie, car dans ces pays à grands herbages, les agriculteurs ne sentent pas assez la nécessité de faire des prairies artificielles et des plantes sarclées qui, tout en laissant reposer leurs terres, leur permettraient de nourrir leur bétail d'une façon plus profitable et plus rationnelle.

Sur les 74 hectares de prés-marais, nous avons vu 20 chevaux ou juments poulinières, dont plusieurs avaient une grande valeur; une soixantaine de bêtes à cornes parmi lesquelles nous avons remarqué quelques croisements durham-maraîchins dont les essais, datant depuis peu, sont dus à l'initiative de M. Putier, qui a bien voulu céder gratuitement à M. Moinier l'un de ses taureaux durham.

Nous avons remarqué avec satisfaction la propreté qui règne dans la laiterie spécialement confiée aux soins de Mlle Moinier.

Le fermier attache une grande importance à la confection des fumiers.

La comptabilité tenue de longue date et d'une façon très-nette nous a permis de constater que l'excédant des recettes, pendant les deux dernières années, dépasse 11,000 fr., bénéfice dû principalement aux spéculations sur le bétail.

Si nous avons infligé un blâme à M. Moinier pour son système d'assolement, nous lui devons de sincères félicitations pour la tenue de sa comptabilité et pour le soin qu'il apporte à la confection de ses fumiers; aussi le jury lui décerne-t-il, à l'unanimité, une médaille d'argent grand module.

M. Fournier (Médaille d'or grand module). — M. Benjamin Fournier habite Cherray, canton de Saint-Georges, île d'Oléron, où il fait exploiter directement, par domestiques ou tâcherons, la propriété de la Pouthezière, d'une contenance de 25 hectares; et il possède en outre, dans les environs de Saint-Georges, une trentaine d'hectares de vignes dont les produits se centralisent annuellement à Cherray. M. Fournier, connaissant parfaitement les ressources de l'île, employa la fortune qu'il s'était acquise par son intelligence et son activité à acheter, en 1854, la terre de la Pouthezière qui, à cette époque, n'avait que 5 hectares en culture, le surplus ne présentant qu'un marais tourbeux; il fit transporter du sable sur ce sol compacte et humide, et planta 15 hectares de vignes qui produisent actuellement plus de 600 pièces de vin. Le reste a été conservé en culture ou mis en pré.

Le revenu net de cette propriété dépasse aujourd'hui 9,000 fr., ce qui suppose une augmentation de plus de 50 pour 100 dans la valeur qu'elle avait en 1854.

Le rendement du vignoble s'élevant à plus de 4,000 hectolitres, il a fallu construire un établissement en rapport avec la production.

L'installation vinaire mérite les plus grands éloges; elle consiste en un vaste chais bétonné, dans lequel sont placés sur deux rangs cent foudres contenant chacun 52 hectolitres. La vendange est versée sur une plate-forme bétonnée où sont établis 12 pressoirs Mabille; le vin s'écoule dans des citernes, deux pompes le refoulent dans les foudres. Cette installation présente dans son ensemble une organisation telle que nous devons la signaler tout particulièrement aux viticulteurs, en accordant à M. Benjamin Fournier, une médaille d'or grand module pour plantation de 15 hectares de vignes sur un relais de mer inculte, et pour construction et installation d'un chais très-remarquable.

Mme veuve Arnaud (médaille d'or grand module). — Le domaine de la Rousselière, commune de Saint-Laurent-la-Barrière et de Vandré est exploité aujourd'hui par Mme veuve Arnaud, qui a eu la douleur de perdre son mari en 1873. Lors de l'acquisition de cette propriété en 1860, les terres étaient abandonnées presque entièrement à la vaine pâture à cause de leur excessive humidité; les haies et les ronces envahissaient les champs et les prés, tout dénotait la plus grande incurie. M. Arnaud comprit que le drainage seul pouvait améliorer ses terres, et, de concert avec l'administration des ponts et chaussées, il fit exécuter 41,773 mètres de drainage; les fossés furent régularisés ou supprimés, des transports de terre nivelèrent le sol, les bâtiments qui tombaient en ruine furent remplacés par des constructions nouvelles; l'outillage agricole, composé d'instruments perfectionnés, permit d'ameublir les terres. Malheureusement, nous trouvons à la Rousselière, comme presque partout dans la Charente-Inférieure, l'assolement défectueux qui consiste à cultiver trois céréales consécutives. Dans cette propriété, d'une contenance de 69 hectares, 4 sont consacrés aux plantes sarclées, 11 aux céréales, 22 à la vigne; le reste est en prés et luzernes, ce qui permet de nourrir 10 chevaux et 35 têtes d'espèce bovine, races durham, Ayr et croisées. Tous les éleveurs ont pu apprécier depuis longtemps les magnifiques animaux sortis des

étables de la Rousselière et les nombreuses récompenses obtenues dans les concours placent cette étable au premier rang de celles de la région. — Le lait est employé à la fabrication de fromages façon Hollande.

Une laiterie et une fromagerie parfaitement installées, une porcherie des mieux comprises, peuvent servir de modèle.

La comptabilité, tenue en partie double, d'après les comptes fournis par le maître-valet, dont nous ne pouvons trop louer le zèle, nous a démontré que la balance des recettes et des dépenses donne en moyenne un bénéfice de 10,712 fr., soit environ 4 pour 100 du capital engagé.

Le jury de 1866, reconnaissant les mérites de M. Arnaud, lui accordait une médaille d'or pour ses drainages. Quoique ce domaine ne soit pas encore arrivé à pouvoir obtenir la plus haute de nos récompenses, nous nous empressons de constater les améliorations qu'il a subies : plantations de vignes, utilisation avantageuse du lait converti en fromages façon Hollande et bon élevage d'animaux de race Durham pure ou croisée.

Si quelques-uns d'entre nous, qui ont connu M. Arnaud, ont la vive douleur de ne pouvoir lui adresser directement leurs éloges pour la création du domaine de la Rousselière, ils sont heureux de se joindre à la Commission qui, à l'unanimité, témoigne à Mme Arnaud toute sa sympathie pour l'actif et intelligent concours qu'elle a apporté à la continuation de cette entreprise, en lui décernant une médaille d'or grand module.

M. le docteur Menudier (Prix cultural de la 1re catégorie). — M. le docteur Menudier exploite directement, à titre de propriétaire, les domaines du Plaud et du Chalet de la Berlanderie, situés commune de Chermignac, près Saintes, d'une contenance totale de 58 hectares 60 ares. Ces deux groupes distants l'un de l'autre de 500 à 600 mètres, sont reliés ensemble par le chemin qui conduit à Saintes.

Les terrains argilo-calcaires, et dans quelques parties minimes argilo-siliceux, appartiennent à la formation des étages de la craie grise marneuse ou craie tufau. De 1857 à 1866, M. Menudier, habitant Saintes, où il exerçait la médecine, et ne pouvant diriger complétement son exploitation, en avait confié la gestion à un contre-maître ; mais à partir de 1866 il se livra exclusivement à l'agriculture.

Les terres sont cultivées par tiers en luzerne, plantes sarclées et froments. Des transports considérables de terres calcaires ont été effectués sur celles argilo-siliceuses, et ont changé la nature du terrain. M. Menudier a employé les amendements les plus énergiques, tels que cendres de houilles, chiffons de laine, composts provenant des boues de rues. Un vaste réservoir reçoit les eaux provenant de drainages pratiqués sur les parties les plus argileuses de la propriété, et celles venant des toitures de tous les bâtiments; par sa position plus élevée, l'eau s'écoule naturellement sur les points où elle est nécessaire, et, pendant l'hiver, le trop plein se répand sur la prairie. Cette installation, simple et bien conçue, était des plus urgentes, l'eau manquant presque totalement.

Une route bien entretenue relie l'habitation au chemin de Saintes. Les bâtiments anciens ont été réparés et appropriés aux besoins de l'exploitation ; de nouveaux ont été édifiés. Vingt-trois têtes de gros bétail et une vingtaine de moutons sont soumis à la stabulation pendant la plus grande partie de l'année. L'outillage agricole, très-complet, permet d'agir rapidement et de donner à toutes les cultures les façons qu'elles exigent. Nous avons trouvé les céréales très-belles et promettant des rendements considérables ; les plantes sarclées avaient également une très-bonne apparence.

Dans un pays aussi essentiellement viticole que la partie du département où est situé le Plaud, la vigne devait attirer toute l'attention de M. Menudier ; sa plus grande préoccupation a donc été de transformer celles déjà existantes et d'en augmenter le nombre en couvrant de cette plante si riche des terrains complantés en bois rabougris et ne donnant aucun revenu. Les vignes reçoivent un grand nombre de façons ; dans les plus vigoureuses le sarment est relevé et attaché au cep lui-même ; fortement amendées, elles ont une végétation luxuriante et les produits en sont très-élevés.

La plus grande partie des vins étant destinés à la distillation, et M. Menudier trouvant défectueux les procédés généralement adoptés dans le pays, a eu l'idée de fabriquer une machine qui parvînt à extraire du raisin tout le sucre possible avant de le livrer à la distillation.

La complication de la comptabilité ne nous a pas permis d'être édifiés sur les résultats financiers obtenus par M. Menudier, mais nous devons signaler la plantation de 24 hectares de vignes, l'ensemble d'un vignoble parfaitement tenu, la

beauté et la propreté de toutes les plantes cultivées sur l'exploitation, et les améliorations foncières apportées sur ce domaine. Le jury de 1866 avait atribué une médaille d'or à M. Menudier pour son vignoble; celui de 1875, en présence des faits acquis et de l'état de toutes les récoltes, lui décerne le prix cultural de la première catégorie[1].

M. Putier (Prix cultural de la 2e catégorie). — Les domaines de Soumard, du Dauphin et de la Cabane longue, d'une contenance de 160 hectares, appartiennent à M. Putier fils, propriétaire à Fouras, qui les exploite directement à l'aide de domestiques, ainsi que 163 hectares de prés-marais situés à Charras, qu'il afferme moyennant un prix annuel de 12,648 fr., ce qui donne, pour la totalité de l'exploitation, le chiffre de 323 hectares environ, dans lesquels les prés naturels se trouvent compris pour 249 hectares.

De pareilles circonstances indiquent assez que l'élevage et l'engraissement du bétail doivent former ici la base de l'industrie agricole. M. Putier, initié dès son jeune âge à la connaissance des animaux, a su profiter des leçons qu'il avait reçues de son vénérable père qui, à ce point de vue, avait joué un grand rôle dans le pays. En effet, le père de M. Putier commença par être simple régisseur; ayant compris que l'on était loin de retirer des domaines confiés à sa direction tous les bénéfices qu'ils pouvaient produire, il en conféra avec son maître, qui, confiant dans son savoir-faire et son honorabilité, l'intéressa directement à l'exploitation. Cette association qui, pour les deux parties, a été des plus fructueuses, est le point de départ de l'aisance, pour ne pas dire de la fortune que cet homme, d'une rare intelligence, a léguée à ses enfants. Son honorabilité était tellement reconnue de ses concitoyens, qu'il a été, pendant de longues années, appelé à les administrer et à représenter leurs intérêts au Conseil d'arrondissement.

De tels enseignements étaient bien capables de faire de son fils l'habile éleveur dont nous avons été à même d'apprécier l'exploitation agricole, et de laquelle j'ai à vous rendre un compte sommaire.

Sur les 249 hectares de prairies, une partie est destinée à être fauchée, la plus grande portion est consacrée au pâturage. C'est donc sur cette étendue que nous avons trouvé plus de 120 têtes de l'espèce bovine et une soixantaine de chevaux.

Par suite de la valeur croissante de ces animaux, l'élevage du cheval prend chaque jour de l'extension dans ce pays, et la race anglo-normande a remplacé l'ancienne race du marais. Presque tous les jeunes poulains sont achetés par M. Putier, et, au bout de quatre ans, les uns sont livrés à la remonte, les autres sont envoyés à l'école de dressage, où ils atteignent des prix très-élevés; deux jeunes étalons ont été payés cette année 13,000 fr.

Tous les chevaux sont en liberté et au pâturage du 1er mars au 1er décembre; ceux d'un an et de quatre ans sont rentrés à l'écurie pendant l'hiver; les autres, placés sur le coteau de Charras, abrité du vent, ne rentrent que pour prendre leur nourriture, sous un hangar, où ils peuvent se réfugier quand la saison est trop rigoureuse.

Quoique l'engraissement du bétail tende à être remplacé par l'élevage, nous avons vu, dans les pâturages 150 bœufs et vaches, qui, achetés au printemps, sont revendus au bout de quatre mois avec une plus-value de 150 à 180 fr. en moyenne. Parmi les bœufs se trouvent toujours des chevaux dans la proportion de 1 à 5.

Dès 1860, M. Putier, voulant améliorer la race bovine du marais, acheta des durham; l'entreprise a parfaitement réussi; son magnifique troupeau est composé aujourd'hui de plus de 100 têtes dont quelques-unes atteignent une perfection de forme très-remarquable. Nous ne pouvons trop louer M. Putier pour la création de sa vacherie, mais ce qui lui mérite nos plus sincères félicitations, c'est le désintéressement avec lequel il prête gratuitement à ses voisins cinq taureaux dans le but de répandre une race que l'on apprécie de plus en plus dans le pays, à cause de sa précocité.

Si le bétail joue le plus grand rôle dans cette exploitation, les terres n'en reçoivent pas moins tous les soins qu'elles exigent; certaines ont été drainées, l'outillage agricole s'est augmenté des instruments indispensables dans ces contrées d'herbages abondants.

Dix hectares de vignes sont cultivés à la charrue et à la houe à cheval, innova-

1. Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr. — 500 fr., avec trois médailles d'argent et trois de bronze, distribués aux agents de l'exploitation.

tion introduite dans le canton de Rochefort, par M. Putier, et dont l'exemple est suivi par plusieurs propriétaires.

La comptabilité, composée de différents comptes, prouve que l'inventaire qui, en 1861, était de 8,035 fr., s'est élevé, en 1874, à 95,610 fr. La balance des recettes et des dépenses donne un bénéfice de 17,567 fr., auxquels il est juste d'ajouter l'augmentation subie par l'inventaire de 1874, et le montant d'acquisitions de propriétés (faites dans le courant de cette période de quatorze années), s'élevant à 47,000 fr., dont le prix est aujourd'hui entièrement soldé.

De tels résultats ne pouvaient être atteints qu'à l'aide d'une très-grande activité, rendue obligatoire par l'étendue de l'exploitation et la distance entre les domaines, ainsi que par la connaissance approfondie du bétail. L'intelligence déployée par cet habile éleveur dans la création de sa vacherie, transformera d'ici peu l'élevage du marais. En présence de telles considérations, le jury a été unanime pour décerner à M. Putier fils le prix cultural de la deuxième catégorie[1].

M. Félix (Prix cultural de la 4e catégorie). — Le domaine de Peurtaud, situé près Montguyon, fut acheté en 1849 par M. Félix, moyennant une somme de 12,000 fr. Cette propriété ne comprenait à cette époque que cinq hectares de terres en culture, le reste était composé de bois rabougris et de landes ; le revenu de la propriété était donc à peu près nul.

A son entrée en jouissance, M. Félix joignait aux occupations de son commerce les fonctions de greffier de la justice de paix. Aussi confia-t-il la culture de sa propriété à deux colons partiaires ; mais au bout de six ans les résultats ne lui paraissant pas avantageux, il se détermina à diriger lui-même son domaine.

Il devait naturellement apporter à la culture du Peurtaud les qualités dont il avait déjà fait preuve.

Ce domaine, placé sur un coteau élevé à pentes très-rapides dans certaines parties, offrait de grandes difficultés pour les labours. M. Félix créa des prairies, planta des vignes, des arbres fruitiers, fit un chemin pour faciliter l'accès de sa propriété, et reconstruisit sa ferme. L'installation vinaire, l'assolement, le soin du bétail méritent des éloges ; enfin la comptabilité nous a démontré que sur ce domaine, qui avait coûté 12,000 fr. en 1849, le revenu net aurait été depuis 1866 de de près de 5,000 fr. en moyenne.

La transformation de cette propriété n'a pu être opérée que grâce à l'intelligence et à l'activité déployées par M. Félix. Il recueille aujourd'hui le fruit de ses labeurs en jouissant du bien-être qu'il a su acquérir si honorablement pour lui et sa famille. La Commission est heureuse de signaler hautement l'exemple que les travaux accomplis au Peurtaud peut donner à la contrée en accordant à M. Félix le prix de la 4e catégorie[2].

M. Putier (Prime d'honneur). — Il ne me reste plus qu'à vous faire connaître le nom du lauréat auquel nous avons cru devoir décerner la plus haute et la plus enviée de nos récompenses.

Le nombre et la qualité du bétail entretenu sur les domaines de Charras, Soumar, Fouras, Dauphin et la Cabane-Longue ; les améliorations réalisées sur ces diverses exploitations nous ayant paru les plus propres à être offertes comme exemple, la Commission décerne la prime d'honneur à M. Putier fils, déjà signalé comme lauréat du prix cultural de la 2e catégorie, propriétaire et fermier des dits domaines[3].

A. DE LA MASSARDIÈRE,
Président du Comice agricole de Châtellerault.

LE PHYLLOXERA DANS LE MÉDOC.

Bordeaux est fort ému. « Le Phylloxera est en Médoc! » A ce cri d'alarme jeté il y a une quinzaine de jours aux gens de goût de tous pays, un autre cri n'a pas tardé à répondre dans nos campagnes : « Le Phylloxera est partout dans la Gironde! » Et cela est vrai. Le commerce bordelais s'inquiète et s'agite, et les propriétaires grands et petits se désolent. Voilà la situation présente.

Cette situation était-elle imprévue? Pour quelques-uns, assurément

1. Une somme de 2,000 fr. ; — deux médailles d'argent, trois de bronze, et 500 fr. aux agents de exploitation.
2. Un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., plus 200 fr., deux médailles d'argent et deux de bronze distribues aux divers agents de l'exploitation.
3. Une prime d'honneur consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr.

non. Mais, pour le grand nombre, c'est un coup de foudre. D'abord, depuis qu'on parle de la désagréable petite bête, il a été convenu que les terrains plus ou moins sablonneux du Médoc étaient un préservatif à peu près certain. Puis, les remèdes ne sont-ils pas nombreux? Et, tout récemment, M. Mouillefert ne constatait-il pas que certain *sulfosel* est infaillible? Puis, encore, la Société d'agriculture de la Gironde, gardienne vigilante, ne disait rien. Donc il n'y avait pas lieu de se préoccuper.

Tout à coup cependant la terrible nouvelle a éclaté. On a crié : Au secours! et le secours est venu tout aussitôt, d'une façon inespérée, dans la personne de M. Dumas lui-même. Alors tout le monde a voulu savoir ce qui s'est passé à cette occasion. J'ai fait comme tout le monde, et voici ce que j'ai appris de côté et d'autre.

Il paraît que le lendemain du jour où les gazettes parisiennes ont annoncé l'apparition du fléau dans le Médoc, notre illustre chimiste, M. Dumas, s'était rencontré avec le ministre de l'agriculture. Tous deux s'étaient montrés résolus à tout tenter pour sauver à tout prix la perle de l'écrin viticole français. On se sépara. Rentrant chez lui, M. Dumas y trouve un télégramme lui annonçant que son fils vient de se casser très-malheureusement la jambe, à Bordeaux précisément, en descendant l'escalier en construction de l'hôtel de Bayonne. M. Dumas part sur-le-champ et nous arrive. Puis, bientôt rassuré sur la nature de l'accident, il s'aperçoit qu'il se trouve tout près du Médoc, et il ne veut pas repartir pour Paris, où l'attend le ministre, sans avoir donné aux viticulteurs de notre région les quelques espérances que la science permet de concevoir en ce moment. Il se met aussitôt à la recherche du président de la Société d'agriculture de la Gironde, l'honorable et bienveillant M. Régis, et se rend avec lui à la préfecture. Là, le préfet n'hésite pas à mettre l'*embargo* sur l'illustre savant; il se charge d'aplanir vis-à-vis du ministre tous les obstacles à coup de télégrammes; et l'on décide que le lendemain 14 juin tous trois se rendront dans le Médoc avec quelques autres personnes compétentes et que le sulfocarbonate y sera appliqué aux divers points d'attaque, sous la direction de M. Mouillefert lui-même, arrivé justement de la Charente-Inférieure.

Le long de la route du Médoc, on dut causer de la situation, dans la voiture préfectorale. En quels termes, je ne sais au juste, mais il est assez probable qu'on aura demandé au président de la Société d'agriculture : « pourquoi les préoccupations qu'a dû avoir la Société (et qu'elle a eues) ne se sont pas manifestées vis-à-vis du public. — Pourquoi la souscription pour l'étude du Phylloxera dans la Gironde a semblé sommeiller. — Pourquoi le sulfocarbonate, récemment signalé par le ministre, n'a pas été recommandé à nos viticulteurs. — Pourquoi, enfin, la Gironde n'a pas demandé, comme la Charente-Inférieure, et avant elle, l'intervention de M. Mouillefert, le délégué de l'Académie. — Le vignoble bordelais ne vaut-il pas que sa Société d'agriculture se mette en branle et donne à tous ses travaux la plus grande publicité? » Je dis que cette conversation n'est pas improbable, car elle reflète assez exactement l'impression générale. Qu'aura répondu à cela le président interpellé? Je ne le sais pas davantage. Mais ce que je sais comme tout le monde, c'est que la Société d'agriculture, et notamment son président, a beaucoup étudié, beaucoup

discuté, et surtout beaucoup expérimenté. J'en fais un peu partie moi-même de cette Société, mais bien peu; car apporter sa cotisation annuelle et n'assister aux séances (qui se tiennent à la ville tandis qu'on est retenu aux champs) que par occasion, ce n'est vraiment pas assez pour se dire membre d'une Compagnie aussi importante. Je sais toutefois qu'elle a beaucoup travaillé. Je sais même, à n'en pas douter, que tout récemment le sulfocarbonate, appliqué avec le soin le plus extrême, en présence d'une de nos commissions, chez un grand propriétaire, de Floirac, je crois, a eu l'insuccès le plus complet. — Vous lisez bien : l'*insuccès* le plus complet. — Or, il est supposable que notre président aura, en souriant, raconté tout cela; et il aura sans doute avoué, comme il l'a fait maintes fois dans nos séances, qu'il n'aime pas la publicité oiseuse ou négative et qu'il a cru devoir éviter de troubler trop tôt le Médoc et le commerce bordelais, alors qu'il lui paraissait bien avéré que, certainement, le remède n'est pas encore trouvé et que pourtant il ne saurait tarder de l'être....

Quoi qu'il en soit de mes suppositions sur l'entretien de la route, les voitures s'arrêtent, et voici nos expérimentateurs sur le terrain. C'est à Ludon. Ce n'est pas tout à fait le grand Médoc (qui montre aussi de nombreux points d'attaque, se dit-on tout bas), mais presque; et le vignoble de M. de Georges dans lequel on expérimente n'a point un sol sablonneux, mais un sol de palus ou d'alluvion. L'assistance est nombreuse. Les cultivateurs sont accourus. Le sulfocarbonate est prêt. Que va-t-il résulter de cette émouvante épreuve? Une note, ayant des allures quasi officielles, communiquée aux journaux de Bordeaux, a rendu compte de l'opération dans les termes que voici :

« On nous communique la note suivante :

« Hier, lundi, une application de sulfocarbonate de potassium a été commencée par M. Mouillefert, professeur à l'Ecole de Grignon, délégué par M. le ministre de l'agriculture, sur des vignes phylloxerées des communes de Ludon et de Macau (Médoc).

« Cette expérimentation était dirigée par M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, président de la Commission du Phylloxera, l'inventeur du procédé.

« M. le préfet, M. le vice-président du Conseil général, M. le président de la Société d'agriculture, MM. les président et vice-président de la Commission permanente des vignes de cette Société, M. le président du groupe girondin de la Société pour l'avancement des sciences et MM. les maires de Ludon et Macau assistaient à ces expériences.

« Cette application est continuée en ce moment par M. Mouillefert, et sera poussée jusqu'à sa dernière limite, qui est celle de l'étendue de terrain occupée sur ces points par le Phylloxera.

« Ce matin, à cinq heures, il a été constaté que la dissolution versée, hier, à 12 centimètres de profondeur, était descendue jusqu'à 60 centimètres, et que, jusqu'à ce point, les racines présentaient des Phylloxeras morts. On n'en a point aperçu de vivants.

« Le monde viticole, dans l'anxiété, recevra ces détails avec un vif intérêt, en attendant ceux qu'il appartient à l'illustre inventeur et à l'habile applicateur du procédé de lui donner. »

Quand parut la note qu'on vient de lire, on raconte que le président de la Société d'agriculture, surpris des affirmations si positives qu'elle contenait, se rendit en hâte à la préfecture pour savoir s'il n'y aurait pas eu un peu trop de bienveillance officieuse dans cette rédaction tant rassurante. On raconte encore que le préfet, allant au-devant du visiteur, lui manifesta précisément la même surprise et lui posa la même question. Toujours est-il que M. de la Vergne fut aussitôt mandé

de Ludon avec prière de venir confirmer les termes d'une rédaction qui devait dès lors lui être attribuée. M. de la Vergne, on le sait, s'est acquis une première fois la reconnaissance du Médoc, car il a été le promoteur dans la Gironde du soufrage contre l'oïdium. Il est resté l'un des viticulteurs de France les plus habiles et les plus laborieux. Il poursuit depuis deux ans des expériences de coaltar contre le Phylloxera, dans son domaine de Morange, qui est situé dans Ludon, et il avait assisté à l'opération faite chez M. de Georges, à toutes sortes de titres, sans compter celui de président de la Commission des vignes de notre Société d'agriculture. Inventeur d'un procédé rival, ne s'était-il pas exagéré la chevaleresque obligation de voir le sulfocarbonate avec des yeux favorables quand même? Là était toute la question. M. de la Vergne accourt au premier appel au siége de la Société, n'ayant encore examiné qu'à l'aide d'une forte loupe, mais muni d'un faisceau de racines et de radicelles dont l'examen au microscope devait être probant. Mais, ô prodige! à peine l'un des secrétaires de la Société a-t-il placé sur la lame de verre de la platine, l'un de ces Phylloxeras tenus pour morts, que la bête se redresse, fait effort et.... pond un œuf, sous l'œil des observateurs abasourdis. Vous jugez du coup de théâtre! Il fallait bien que, avec une résignation attristée, la même main qui avait rédigé le bulletin de triomphe envoyât aux journaux bordelais une deuxième note atténuant sensiblement (mais pas assez peut-être) les affirmations de la veille.

Il y avait loin encore des circonlocutions prudentes de cette seconde note au fait brutal de l'œuf pondu par la phylloxère sulfocarbonatée elle-même. Toutefois, il n'en fallait pas davantage pour que le public passât de la plus riante espérance au doute le plus cruel.

Eh bien, c'est sur ces entrefaites que la lettre adressée au ministre par M. Fabre, de l'Hérault (lettre reproduite dans votre dernier numéro), est venue mettre le comble au désarroi général. Cette lettre, en effet, condamne, en bloc, tous les moyens proposés et tous les insecticides essayés jusqu'à ce jour, y compris, hélas! le sulfocarbonate Mouillefert, et elle affirme que le salut est dans les seules vignes américaines, soit comme porte-fruits, soit surtout comme porte-greffes.

Des plantations américaines dans le Médoc! Le vertige vous prend en pensant à ces racines d'outre-mer, *Clinton*, *Scupernong*, *Catawba*, etc., s'emparant du sol médocain, à Château-Latour, à Château-Margaux, à Château-Lafitte. Enfin!...

Que Dieu et le *Journal de l'Agriculture* nous soient en aide!

Un Girondin phylloxéré.

SUR LE BATTAGE DES TRÈFLES ET DES PETITES GRAINES.

Aucun concours régional n'a présenté cette année de concours spécial pour les machines destinées à égrener les trèfles, les luzernes, les sainfoins, les minettes et autres petites graines. Cette lacune est regrettable, car le public agricole n'a pas pu apprécier les perfectionnements apportés à ces machines depuis l'année dernière. Nous pouvons toutefois, à défaut des résultats des concours, donner à nos lecteurs la description d'une excellente batteuse de graines fourragères (fig. 1) sortie des ateliers de M. Brouhot, constructeur-mécanicien à Vierzon. Dans cette machine, le battage s'opère par friction, au moyen de battes et de contre-battes cannelées, très-rapprochées les unes des autres; les

autres systèmes laissent perdre ou cassent un nombre considérable de graines. Le nettoyage des graines est très-important; il est opéré, dans la batteuse de M. Brouhot, par une série de grilles dans lesquelles les dimensions des ouvertures sont proportionnées à la grosseur des graines à battre et qui éliminent tous les éléments étrangers. Les graines passent ensuite dans deux tarares, dont l'un chasse la bourre et dont l'autre débarrasse de la poussière et des graines étrangères légères. La graine sort de la machine parfaitement nettoyée et criblée, et tout à fait propre à être portée sur le marché.

Nos lecteurs connaissent les machines à vapeur locomobiles et les batteuses construites par M. Brouhot. Ces excellentes machines ont en-

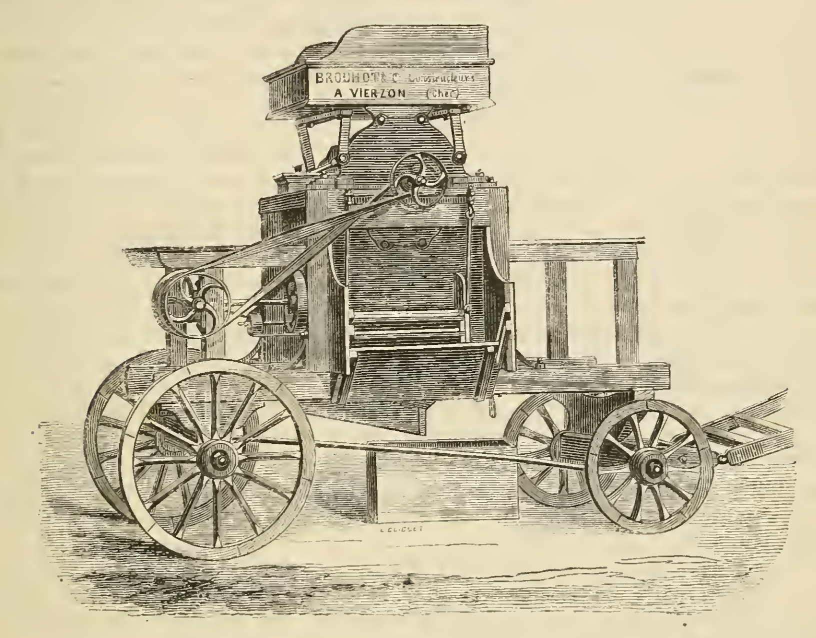


Fig. 1. — Machine à battre les trèfles, luzernes, etc., construite par M. Brouhot.

core obtenu, cette année, trois premiers prix aux concours régionaux de Vannes, de Saintes et de Caen, et une médaille d'or à l'exposition industrielle de Blois. L. de Sardriac.

SÉANCE PUBLIQUE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE
D'AGRICULTURE DE FRANCE.

La séance publique annuelle de la Société centrale d'agriculture de France a eu lieu, ainsi que nous l'avons annoncé, le dimanche 27 juin, dans l'hôtel qu'habite la Société, sous la présidence de M. le vicomte de Meaux, ministre de l'agriculture et du commerce. Aux côtés du ministre ont pris place les membres du bureau de la Société : MM. Chevreul, président; Barral, secrétaire perpétuel; Huzard, trésorier perpétuel, et M. Porlier, directeur au ministère de l'agriculture et du commerce.

M. de Meaux a ouvert la séance par le discours suivant :

« Messieurs, appelé pour un jour à l'insigne honneur de présider votre compagnie, j'éprouve, en l'abordant, un singulier et profond sentiment de respect : cette académie de l'agriculture a, en effet, au respect de tous un titre que bien peu d'institutions en France peuvent lui disputer aujourd'hui : la durée. Elle dure depuis

plus d'un siècle, se perpétuant comme elle s'est établie; toujours bienfaisante et toujours libre. Elle remonte à ces temps d'ardentes recherches et de généreuses réformes qui précédèrent la Révolution française; elle est née du besoin de progrès qui tourmentait en tous sens les esprits du dernier siècle et qui aurait ouvert à notre patrie une incomparable carrière, si les hommes alors avaient eu plus de défiance d'eux-mêmes avec plus de confiance en Dieu.

« Depuis ces jours d'espoir et d'orgueil, nous n'avons que trop connu les mécomptes et les désastres; et pourtant, si vos fondateurs revenaient au milieu de vous, il me semble qu'ici plus qu'ailleurs, peut-être, ils se sentiraient contents ou consolés. Ils vous verraient, messieurs, et les meilleurs, les plus illustres d'entre eux, n'auraient pas de peine à reconnaître leurs pareils parmi leurs successeurs. Et, de plus, en considérant l'objet de leur sollicitude et de la vôtre, en apprenant de vous ce que sont devenus nos champs et ceux qui les cultivent depuis le jour où ils cherchaient à attirer sur eux l'attention d'une société tournée trop longtemps d'un autre côté, ces amis de l'humanité n'estimeraient-ils pas que tous leurs efforts n'ont pas été vains, ni toutes leurs espérances déçues? Ce qui peut-être étonnerait le plus leurs regards et toucherait le mieux leurs cœurs, c'est la condition présente du paysan français. La petite propriété qui n'est pas, comme on le prétendait sans examen, d'origine récente, mais remonte au contraire, comme a su l'affirmer M. de Tocqueville, et l'établir un de vos confrères, M. de Lavergne, aux époques les plus reculées de notre histoire et forme comme un trait distinctif de notre race et de notre nation; la petite propriété issue de siècle en siècle de l'épargne de nos laboureurs, émancipée par les édits du roi Louis XVI et plus tard par les cahiers des Etats généraux et la législation civile de l'Assemblée constituante, n'a pas été stérile. En exigeant du cultivateur les plus étonnants efforts, elle les a provoqués; elle a mis en valeur notre patrimoine national nous réservant pour nos plus extrêmes besoins des ressources qui nous surprennent nous-mêmes, et que nous ne nous connaissions pas. Elle a fait plus : en livrant aux habitants de nos campagnes d'étroits et maigres coins de terre à subjuguer en maîtres, elle leur a fourni la source de beaucoup de jouissances et l'occasion de beaucoup de vertus; elle a fortifié leurs bras, affermi leurs âmes et les a rendus, à travers nos révolutions, les plus solides, les plus constants soutiens de l'ordre social.

« Et maintenant que reste-t-il à souhaiter à la petite propriété et à ceux qui la possèdent? A la petite propriété? ce qu'il convient de souhaiter à toutes les puissances de ce monde : qu'elle ne soit point compromise par son propre excès; qu'elle se préserve de l'abus du morcellement.

« Aux propriétaires-cultivateurs : que leur bien-être s'accroisse chaque jour avec leurs lumières; mais qu'ils gardent au sein des progrès nouveaux les vieilles croyances et les vieilles mœurs, et, pour l'honneur des familles comme pour la force de la patrie, que leur vaillante race redevienne aussi féconde qu'elle est demeurée laborieuse.

« Vous m'excuserez, messieurs, d'avoir porté d'abord ma pensée vers des cultivateurs que je ne vois pas ici, mais auxquels vous ne cessez de penser vous-mêmes. La plupart d'entre eux ne vous connaissent pas ; mais vous êtes à leur service, et vos plus savantes recherches ne vous paraissent avoir pleinement réussi qu'après qu'ils en ont profité. Vous pardonnerez donc, que dis-je, vous approuverez, j'en suis sûr, cet hommage d'un rural aux ruraux.

« Loin de moi, d'ailleurs, de prétendre que la petite culture puisse nous suffire et se suffire à elle-même. Je n'oublie pas ce qu'a dit l'un de vous, M. Boussingault, avec une autorité qui ne saurait être contestée, que « le progrès agricole « comme tous les progrès, se propage de haut en bas. » Pour se répandre au loin, il faut qu'il parte d'abord des sommets de la science et des sommets de la société ; il exige ce qui se rencontre et ce que je suis heureux de saluer dans cette enceinte: de grandes ressources associées pour bien faire à de grandes lumières. Au siècle de Lavoisier, l'utilité de la science pour l'agriculture semblait encore à beaucoup d'honnêtes gens un paradoxe; au temps des Dumas, des Chevreul, des Pasteur et des Boussingault, ce paradoxe est devenu un lieu commun; non-seulement la renommée de ces savants hommes fait partie de notre gloire nationale; leurs découvertes sont une portion et non la moins importante de notre richesse. Leur tâche est-elle donc achevée, messieurs? Ils me démentiraient assurément si j'osais l'avancer. Hélas! les plus cruelles calamités nous trouvent toujours douloureusement impuissants, et les champs désolés du Midi n'attestent que trop, à l'heure même où je vous parle, que la nature n'est pas domptée. Que de fléaux il nous reste à combattre, que de trésors à conquérir! Plus nous avançons, plus s'accroissent les

ressources et les besoins des hommes, et plus le travail matériel doit être fécondé par le travail intellectuel.

« Le travail, voilà donc, et de plus en plus à travers la diversité des conditions et des vocations, la loi commune. Un homme illustre, qui fut par grand hasard un homme heureux, Montesquieu, a dit quelque part n'avoir jamais eu de chagrin que n'eût dissipé une heure de travail. Depuis Montesquieu, nous avons éprouvé, la France a ressenti des douleurs, que le travail ne suffit pas à consoler; mais peut-être avons-nous droit de penser avec quelque confiance qu'il n'est pas de ruine qu'il ne soit capable de réparer. Le travail s'impose aujourd'hui particulièrement aux Français, au nom du patriotisme, et si, dans l'effort de tous, il fallait marquer la part de chacun, je dirais volontiers que votre tâche à vous, messieurs, consiste à rendre le travail du grand nombre chaque jour plus productif et la tâche du Gouvernement à le maintenir toujours tranquille.

« Vous ne manquerez pas à votre tâche, messieurs ; nous en aurons bientôt la preuve en voyant se dérouler le tableau de vos propres investigations et de celles que vous savez susciter et récompenser.

« Le Gouvernement du Maréchal Président de la République ne faillira pas non plus à sa mission. Que tous, savants ou laboureurs, travaillent en paix sous sa sauvegarde, à l'abri des convoitises malsaines et des passions subversives. Tous doivent se fier et se fient, en effet, au soldat, au citoyen qui répond de l'ordre en France et n'a jamais manqué à sa parole.

« Vous savez, messieurs, où est en ce moment le Maréchal : il est où sont vos cœurs à tous. Il présente l'image consolante, il tend la main secourable de la patrie à ceux de ses enfants qui souffrent et qui pleurent sur les ruines de leurs demeures, à travers leurs champs dévastés. La France entière secondera ses efforts. Pour adoucir des maux dont nous ne pouvons même encore mesurer l'immense étendue, la générosité de la nation viendra accroître les ressources trop insuffisantes dont le Gouvernement dispose. Cette générosité, il ne m'appartient pas de la provoquer ici : un tel soin serait parmi vous assurément superflu. Mais quoique j'aie déjà trop abusé du droit que vous m'avez donné d'être pour un instant votre organe, je manquerais à ce que je vous dois, messieurs, je trahirais votre bienveillante confiance, si j'omettais d'attester en face du deuil et de la ruine de plus d'une province l'étroite solidarité qui unit, d'un bout à l'autre du territoire, la grande famille des agriculteurs, et si je ne promettais en votre nom le fraternel appui des plus célèbres, des plus habiles, des plus heureux, aux plus infortunés. »

Après ce discours, qui a été très-applaudi, le secrétaire perpétuel a donné lecture du discours que M. Wolowski, président pour 1875, avait préparé, mais qu'une douleur de famille l'avait empêché de venir prononcer lui-même. Ce discours a été particulièrement consacré à montrer les avantages de l'alliance désormais indissoluble de l'agriculture et de l'économie politique. C'est cette dernière science, en effet, qui peu à peu a amené les réformes législatives qui ont tant contribué aux progrès agricoles.

M. Barral a lu le compte rendu des travaux de la Société depuis la dernière séance publique. Nos lecteurs savent que, dans toutes les branches de l'agriculture, la Société exerce son activité, et chaque année ses discussions ouvrent de nouvelles voies aux améliorations de toutes sortes. Il s'est efforcé de montrer, avec une concision difficile à cause des nombreuses questions auxquelles il devait toucher, les résultats acquis par les derniers travaux de la Société.

M. Drouyn de Lhuys a lu l'éloge biographique de M. Antoine Passy, membre de la Société et de l'Académie des sciences. Agronome éminent et savant de premier ordre, M. Antoine Passy a puissamment contribué par son influence et ses travaux, au développement agricole dans toutes les parties de la France, et notamment dans le département de l'Eure. C'est ce que M. Drouyn de Lhuys a montré par des détails toujours bien choisis dans la vie d'un homme qui a été à la fois un savant, un administrateur libéral et intègre et un agronome dévoué aux

progrès de l'agriculture. Il a dit excellemment que, pour louer Antoine Passy, il n'y avait qu'à rappeler ses actes et citer ses paroles. « Pour représenter un tel homme, a-t-il ajouté, un miroir vaut mieux qu'un portrait. »

Après le discours de M. Drouyn de Lhuys, la Société a procédé à la distribution de ses récompenses. En voici la liste complète :

Section des cultures spéciales. — M. Duchartre, rapporteur. *Médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Prillieux pour son Mémoire sur la production de la gomme dans les arbres fruitiers. — M. Bouchardat, rapporteur. *Médailles d'argent* à M. de Boutteville, président honoraire de la Société d'horticulture de la Seine-Inférieure, et à M. Hauchecorne, vice-président de la Société d horticulture d'Yvetot, pour leurs travaux relatifs à la fabrication et à la conservation du cidre.

Section d'arboriculture forestière. — M. Clavé, rapporteur. *Médaille d'argent* à M. Rivailler, garde forestier, à Rozet-Saint-Albin, pour le concours qu'il a prêté à M. des Cars en ce qui concerne l'application de sa méthode d'élagage.

Section d'économie des animaux. — M. Bouley, rapporteur. *Prix de* 300 *fr.* à M. Lemaître, vétérinaire, à Etampes, pour son Mémoire relatif au typhus contagieux. — M. Gareau, rapporteur. *Prix de* 500 *fr.* à M. Calvet, sous-inspecteur des forêts, à Pau, *grande médaille d'argent* à M. Cyrille Munier, *médaille d'argent* à M. Som, pour l'établissement de fruitières dans les Pyrénées. — M. Magne, rapporteur. *Médaille d'argent* à M. Huvellier, secrétaire de la Société d'agriculture d'Alençon, pour son Mémoire relatif aux effets exercés par le drainage sur la santé des animaux domestiques.

Sections réunies d'économie des animaux et de grande culture. — M. Bouley, rapporteur. PRIX BÉHAGUE. *Encouragement de* 800 *fr.* à M. Sanson, professeur de zootechnie à l'Ecole d'agriculture de Grignon, pour ses recherches expérimentales sur la toison des mérinos précoces et la valeur de ces animaux comme producteurs de viande.

Section des sciences physico-chimiques agricoles. — M. Peligot, rapporteur. *Médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Viollette, doyen de la Faculté des sciences de Lille, pour ses travaux relatifs à l'industrie sucrière.

Section d'histoire naturelle agricole. — M. Brongniart, rapporteur. *Grande médaille d'or* à M. le docteur Vinson et *médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Edouard Morin, pour leurs essais d'acclimatation de l'arbre à quinquina à l'île de la Réunion. — M. Daubrée, rapporteur. *Médaille d'argent* à M. Nivoit, ingénieur des mines, pour ses travaux relatifs aux gisements et à l'exploitation des phosphates de chaux fossiles dans le département de la Meuse. — M. Milne-Edwards, rapporteur. *Médaille d'argent* à M. Lescuyer, pour son Etude sur l'architecture des nids d'oiseaux.

Section de mécanique agricole et des irrigations. — M. Nadault de Buffon, rapporteur. *Grande médaille d'or* à M. Le Cler, ingénieur civil, pour l'établissement de polders dans la baie de Bourgneuf. — M. Hervé Mangon, rapporteur. *Médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Joannon, ancien président de la Société d'agriculture de Lyon, pour son Mémoire sur un nouveau procédé de dessalement des terrains dans le midi de la France.

Section d'économie, de statistique et de législation agricoles. — M. Moll, rapporteur. *Grande médaille d'or* à M. Saintoin-Leroy, trésorier du Comice agricole d'Orléans, pour ses travaux sur la comptabilité agricole. — M. Drouyn de Lhuys, rapporteur. *Médaille d'or* à l'effigie d'Olivier de Serres à M. Théron de Montaugé, propriétaire-agriculteur, à Périole (Haute-Garonne), pour son Etude relative au métayage dans les Landes. — M. Wolowski, rapporteur. *Mention honorable* à M. Waldmeïer, pour ses tableaux graphiques relatifs aux prix des farines, des alcools et des huiles sur la place de Paris depuis une vingtaine d'années.

On voit que les questions sur lesquelles la Société centrale d'agriculture a appelé l'attention des cultivateurs par ses récompenses, sont extrêmement variées. Quelques-uns des résultats qui ont été obtenus ont la plus grande importance. Les recherches de M. Sanson sur les mérinos précoces, les travaux de dessalement de M. Joannon, ceux de mise en culture des polders, par M. Le Cler, sont de ce genre, et ils ont cet avantage de montrer que les capitaux employés en agriculture peuvent souvent donner de très-gros intérêts. Henri SAGNIER.

NOUVELLE GERBEUSE POUR LES CHAIS.

On remarquait au concours régional de Troyes une nouvelle gerbeuse imaginée par M. Boudin, constructeur à Paris, qui mérite, par sa simplicité et sa solidité, d'appeler l'attention de tous ceux qui ont des celliers importants ou des chais. On sait combien l'opération du gerbage prend de temps et de force, et par conséquent combien il est important de simplifier ce travail; l'appareil dont nous allons présenter la description donne une solution réelle à cette difficulté.



Fig. 2. — Gerbeuse construite par M. Boudin, à Paris.

La gerbeuse de M. Boudin (fig. 2) se compose d'un chariot en fonte surmonté d'un pied-droit du même métal que prolonge une vis en fer permettant d'augmenter ou de diminuer la hauteur de l'appareil afin de faciliter son passage sous les portes des chais. En haut de la vis est placée une boîte ronde dans laquelle est renfermé le mécanisme. Une poulie à gorge correspond au mécanisme. Dans cette poulie est passée une chaîne sur laquelle on pèse, et la barrique, saisie par des crampons, s'élève sans le moindre effort. Quand elle a terminé sa course ascensionnelle, il se produit un petit mouvement de descente qui place exactement la barrique à l'endroit qu'elle doit occuper. S'il

s'agit de la descente au lieu de la montée, il suffit de saisir la barrique avec les crampons, de l'enlever légèrement et de tirer ensuite sur une petite chaînette pour que le mouvement de descente s'opère automatiquement, sans précipitation et sans acoups. La gerbeuse est disposée de manière à se démonter facilement en quatre pièces et à pouvoir être ainsi introduite dans les chais d'un accès difficile. Cette description suffit à prouver l'importance de cette invention. Bientôt tous nos grands chais seront pourvus de gerbeuses, et l'on évitera beaucoup de perte de temps, de fatigues et de dangers pour les ouvriers.

La gerbeuse ordinaire est construite pour enlever un poids de 300 kilog.; elle coûte de 2,000 à 2,400 fr. suivant qu'elle est à hauteur fixe ou extensible. Mais le constructeur peut en livrer d'autres modèles dont la force atteint 1,500 kilog. et même dépasse cette limite.

J. Tojan.

CONCOURS RÉGIONAL D'AMIENS. — III.

Les instruments. — L'exhibition des instruments était aussi belle que possible. On ne comptait pas moins de 1,131 machines et appareils agricoles, tandis qu'en 1867 il n'y en avait que 376. Aussi les concours spéciaux ont-ils présenté le plus grand intérêt.

Jamais collection de brabants doubles n'a été plus complète ni instruments mieux perfectionnés.

Les constructeurs les plus renommés de la région du Nord sont entrés en lice, et le jury a éprouvé de grandes difficultés à faire son classement.

Vingt-cinq brabants doubles ont été soumis à un essai sérieux; ils ont été examinés et comparés sous tous les repports. Le jury s'est rendu compte de la régularité du travail, de la légèreté de traction, de la simplicité et de la solidité dans la construction et du perfectionnement des divers organes.

C'était un beau spectacle de voir toutes ces charrues fonctionner ensemble avec une merveilleuse régularité de travail. Les charretiers, stimulés par cette belle lutte, rivalisaient de zèle et d'attention.

Le classement, fait sous les divers rapports que nous venons d'énoncer, a mis en première ligne le brabant double n° 285 de M. Delahaye, de Bohain (Aisne), lequel a obtenu 72 points. Est venu ensuite le n° 416 de M. Fondeur, de Viry-Noureuil (Aisne), qui a obtenu 70 points. Puis le n° 434, construit par M. Foret, de Guise (Aisne), avec 69 points. Enfin le n° 301, construit par M. Delahaye, à Liancourt (Oise), avec 68 points.

Le concours de faucheuses n'a pas été moins intéressant. Il a eu lieu sur la terre de la ferme de M. de Wailly, dans un champ de seigle et de vesce; il y avait treize concurrents, représentant tous les systèmes connus et perfectionnés.

Les machines ont dû faire elles-mêmes leur piste ou enrayure; elles se sont admirablement tirées de cette épreuve, à l'exception de trois qui n'ont pu continuer leur travail. Les dix autres l'ont toutes exécuté complétement. Cinq d'entre elles l'ont accompli avec une égale perfection. Les récoltes étaient coupées et mises en andins avec une merveilleuse précision.

Ces appareils sont arrivés à un degré de perfection tel qu'il est difficile pour le jury de porter un jugement certain, et c'est souvent le plus ou moins d'habileté du conducteur ou un accident survenu dans le travail qui fait pencher la balance.

C'est dans la simplicité relative du mécanisme et dans la plus ou moins grande solidité de ses diverses parties que le jury a cherché les éléments de sa décision.

Le premier prix a été décerné à la faucheuse Hornsby, n° 832, présentée par M. Peltier (Alfred), à Paris. Cette machine a obtenu 90 points.

La faucheuse Kirby, portant le n° 743, présentée par MM. Osborne et Cie, à Paris, a obtenu le second prix, avec 89 points.

La faucheuse Wood, présentée par M. Pilter, a obtenu le troisième prix, avec 87 points. Les faucheuses de MM. Howard, Albaret, Sprague et Samuelson sont celles qui ont été considérées comme les meilleures.

Les semoirs aujourd'hui ne laissent plus rien à désirer sous le rapport de leur construction. Leur disposition intérieure est telle qu'on peut toujours proportionner les quantités d'engrais ou de semence à la fertilité du sol qu'on ensemence. Le semoir

Smyth est connu depuis longtemps comme un des meilleurs; il présente, comme on sait, cette particularité fort ingénieuse qui rend toujours la caisse horizontale malgré la déclivité du sol. C'est encore ce semoir Smyth qui, à Amiens, a remporté le premier prix. Ce semoir, à 14 rangs, est de 1,145 fr. Malgré l'élévation du prix, ces instruments entrent de plus en plus dans la grande culture. Cela nous est prouvé par le plus grand nombre de constructeurs. Ainsi, à Amiens, M. Lefèvre, de Vandhuile (Aisne), a obtenu le deuxième prix pour son semoir à 10 rayons, du prix de 450 fr., qui est beaucoup plus abordable. La troisième récompense a été accordée à M. Leclère (Louis), de Rouen, pour son semoir à 14 rangs.

Parmi les autres semoirs également bien établis, citons ceux de MM. Peltier, Christophe, d'Arras, et Poiret, de Rumigny (Somme).

Le concours des rouleaux brise-mottes et compresseurs a été aussi intéressant par le nombre et la qualité de ces instruments.

Le Crosskill est un des instruments les plus énergiques de l'agriculture. Cet instrument se compose, comme on sait, de disque en fonte creux armé de dents qui sont droites dans les rouleaux ordinaires ou inclinés, ce qui augmente notablement leur pouvoir de pulvérisation. Celui qui a paru le mieux remplir ces conditions est le rouleau Crosskill, de MM. Demarly et Fouquart, à Origny (Aisne). Le prix de ce rouleau est de 355 fr.

Le second prix a été décerné à M. Candelier, de Buquery (Pas-de-Calais), pour son rouleau compresseur. Cet instrument, qui n'est point armé de dents et est construit en fonte, pénètre chaque jour davantage dans la petite culture, où l'on en reconnaît les avantages. Construit avec plus de perfection que ne peut l'être le rouleau en bois, il exige, à poids égal, un tirage moins considérable. Sa division en deux ou plusieurs tronçons lui permet d'ailleurs de tourner court au bout du champ sans difficultés pour l'attelage et sans inconvénient pour les jeunes plantes.

Son poids, que l'on peut faire varier presque à l'infini en donnant à la fonte une épaisseur plus ou moins grande, est pour les terres ordinaires de 400 à 500 kilog. Il peut s'établir à raison de 35 à 40 centimes par kilog., bâti compris. Celui de M. de Candelier ne coûte que 35 centimes.

Le concours des arrache-betteraves n'ayant pu avoir lieu, aucun prix n'a été décerné

Les machines à battre se perfectionnent aussi beaucoup, et les concours de ces instruments, à Amiens, ont été très-sérieux. Il y avait sept concurrents; les machines devaient donner le grain nettoyé prêt à livrer au marché.

M. Albaret avait amené sa nouvelle machine à battre à vapeur d'une force de sept chevaux. Ce nouvel instrument se compose d'un bâti en bois fortement charpenté, d'un plancher de grande dimension, recouvrant la machine; d'une trémie placée au-dessus du batteur où les gerbes sont livrées, un tambour-batteur. Un contre-batteur, une tôle percée laissant passer la poussière projetée par le batteur, un secoueur articulé de grandes dimensions et à double mouvement. Deux trémies fonctionnant en sens inverse, un premier tarare pour le vannage, un élévateur, un second tarare nettoyeur, un crible-trieur.

Le grain et la paille sortant du batteur tombent sur un secoueur à double mouvement. Ce secoueur est d'une grande longueur, de sorte que, malgré le grand débit, la paille sort complétement purgée de grain. Le grain et les déchets traversent le secoueur et sont conduits au tarare sonneur par deux trémies à mouvement de va-et-vient, combinaison qui conserve à la machine une stabilité complète.

L'importance de cette machine exige un ventilateur très-énergique et l'emploi sur l'auget du tarare-vanneur de deux longues grilles; l'une de bois à persiennes, l'autre grillagée de fer. Le grain sort de ce tarare débarrassé des déchets et épis rompus, et tombe dans l'élévateur dont les parois antérieures cannelées l'ébarbent et le lissent. Il passe ensuite au second tarare, dont l'auget porte grilles superposées à mailles graduées; cette opération complète le nettoyage. L'auget porte en outre une tôle percée qui reçoit tous les grains nettoyés et opère le triage du petit blé; celui-ci est reçu à part dans un sac.

Le blé marchand est amené, pour la facilité du service, dans deux sacs qui le reçoivent alternativement de bouches mobiles. Au moyen d'un simple levier, on ferme une ouverture et l'on ouvre l'autre, ce qui permet l'enlèvement du sac rempli et évite tout engorgement du conduit de sortie.

Cette machine donne un débit qui peut facilement être, en travail courant, de 35 à 40 litres de grains par minute.

En outre des combinaisons exposées ci-dessus, une disposition particulière per-

met avec cette machine d'engrener soit en étalant les gerbes, soit en les jetant dans une espèce d'entonnoir.

Les avantages de cette batteuse peuvent se résumer ainsi :

Facilité du service sur la machine par le mode de servir la gerbe au-dessus du batteur.

Battage complet, malgré la quantité produite qui est en moyenne de 7,000 à 8,000 kilog. à l'heure, paille et grain.

Nous avons vu fonctionner cette machine. En quatre minutes, elle a battu les 50 bottes de blé; la paille ne contenait plus aucun grain; elle avait fourni :

	Kilog.
Blé de 1er choix	62.5
Blé de 2e choix	46.5
Blé de 3e choix	10.0
Total	119.0

M. Albaret a obtenu le premier prix.

La batteuse mobile à vapeur de M. Gautreau, qui a disputé le premier prix à M. Albaret, est d'une construction simple et solide à la fois; tout en produisant une grande quantité de travail, elle s'use peu, car tous ses organes sont solidement établis.

Le batteur, composé de battes cannelées en biais, l'une dans un sens et l'autre dans un autre, exerce, en même temps que la percussion, un froissement qui assure un égrènement complet, tout en évitant de casser le grain.

Le contre-batteur est tout en fer et à jour.

Le grain est vanné et reçu en sacs.

On peut battre avec cette machine, commandée par une machine à vapeur de six chevaux, 250 à 300 gerbes de 16 kilog. par heure. La vitesse du batteur est de 750 tours par minute.

Cette machine a donné un très-beau résultat, mais elle a rendu une moins grande quantité de blé de premier choix; elle a mis un peu plus de temps que la machine de M. Albaret pour battre la même quantité de gerbes. Voici du reste le résumé des expériences des machines à battre :

Numéros des machines.	Noms des exposants.	Gerbes en kilog.		Kilog.	Kilog.	Déchets. Kilog.
2	Albaret	310	Paille	162.0	281	29
			Blé 1er choix	62.5		
			— 2e choix	46.5		
			— 3e choix	10.0		
445	Gautreau	310	Paille	165.0	282	28
			Blé 1er choix	46.0		
			— 2e choix	60.0		
			— 3e choix	11.0		
236	Cumming	310	Paille	161.0	269	41
			Blé	108.0		
283	Del (Ferdinand)	310	Paille	161.0	272	38
			Blé	111.0		
1124	Thulliez et Paty	303	Paille	151.0	251	38
			Blé	105.0		
393	Dupetit	297	Paille	155.0	255	42
			Blé	100.0		
993	Pilot	319	Paille	169.0	276	43
			Blé	107.0		

Tout en tenant compte des perfectionnements apportés dans les machines, le jury a surtout examiné la quantité de blé marchand fourni par chaque machine.

M. Albaret a obtenu le premier prix, M. Gautreau le second, M. Cumming le troisième; MM. Del, et Tulliez et Paty ont eu chacun une mention honorable.

Dans les broyeurs et concasseurs, M. Pilter avait une très-belle collection de concasseurs.

Ces appareils, comme on sait, se composent en général de deux cylindres horizontaux présentant des cannelures plus ou moins profondes et qui tournent en sens contraire au-dessous d'une trémie qui reçoit le grain. Le produit tombe intérieurement en s'écoulant par un conduit dans un sac, une caisse et un panier. On se propose, avec ces instruments, d'écraser ou aplatir l'avoine, de concasser les fèves, féveroles ou autres grains un peu durs.

Les concasseurs n'offrent, pour nous, de sérieuse utilité que pour les animaux âgés qui avalent souvent sans mastiquer, et pour lesquels la nourriture alors ne

profite pour ainsi dire pas. Mais s'il est nécessaire de produire une mastication artificielle pour les vieux chevaux, il ne faut pas cependant pousser l'opération trop loin; car, si l'on allait jusqu'à moudre en gruau ou en farine, cela pourrait donner lieu à des empâtements qui seraient contraires à une bonne digestion.

Les aplatisseurs ont un but analogue à celui des concasseurs, en ce sens qu'ils doivent rendre les grains plus digestibles; mais, au lieu de les casser, ils les aplatissent; ils peuvent servir à réduire le malt et la graine de lin ou les autres graines oléagineuses en farine. Ce n'est en effet que sur les graines tendres qu'ils exercent une action utile. Elle n'est pas assez puissante pour les féveroles et les maïs; aussi les constructeurs ajoutent-ils souvent sur le même bâti un concasseur. La maison Pilter avait un certain nombre d'aplatisseurs avec concasseurs de féveroles. Ces instruments peuvent aplatir:

70	litres de graines,	50	litres de fèves à l'heure.	Poids,	130	kilog.	Prix,	230 fr.
100	— —	50	— —	—	165	—	—	315
200	— —	150	— —	—	250	—	—	440
800	— —	400	— —	—	500	—	—	660

Le jury a donné le premier prix à un aplatisseur-concasseur de la maison Pilter, portant le n° 974. Cet instrument, qui fonctionne très-bien, peut aplatir 100 kilog. d'avoine à l'heure, coûte 230 fr., et sans le concasseur 190 fr.

Le deuxième prix a été décerné à M. Berlioz, de Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais), pour son concasseur n° 109, qui peut concasser 200 kilog. de graines à l'heure et qui est muni d'une trappe mobile pour régler la quantité de grains.

M. Vaniambourg, constructeur à Montdidier (Somme), a obtenu le troisième prix pour son concasseur portant le n° 1127. Cet instrument, qui peut concasser un litre de graines à la minute, ne coûte que 120 fr.

Une mention très-honorable a été accordée à M. Dudouy, pour un malaxeur destiné à broyer et mélanger des graines et des engrais. Il peut mélanger 500 litres de graines à l'heure. Cet instrument coûte 350 fr.

Dans la catégorie des broyeurs pour les fruits à cidre ou casse-pommes, la maison Mabille, d'Amboise, tient toujours le premier rang. Elle a obtenu le premier prix pour un casse-pommes à double cylindre du prix de 150 fr. Cet instrument peut écraser 5 hectolitres de pommes à l'heure et 4,000 kilog. par jour, à deux hommes.

M. Osmont a obtenu le second prix pour son broyeur-concasseur destiné à la fabrication du cidre. Cet instrument, du prix de 250 fr., peut écraser 100 hectolitres de pommes en 10 heures, à deux hommes.

Les bascules pour le pesage des animaux ou des récoltes étaient bien représentées. La maison L. Paupier, de Paris, avait une très-belle exhibition de bascules de tous genres. Bascule romaine, bascule pour le bétail, pont à bascule, pèse-sacs, arracheur-peseur, etc.

M. Paupier a obtenu une médaille d'or pour son pont à bascule n° 774, d'une force de 15,000 kilog., au prix de 1,700 fr. Ce pont à bascule, en fonte, pour voitures à 2 et à 4 roues, wagons et wagonnets, peut être très-utile dans les grandes exploitations. Le cadre en fonte évite les maçonneries, les poutres sont en fer à double T, le tablier est métallique ou en bois avec chemin de hallage pour le passage des chevaux et rails pour wagons.

Le second prix a été décerné à M. Suc, de Paris, pour son pont à bascule n° 1101, de la force de 4,000 kilog., du prix de 500 fr. Ce pont à bascule, d'un prix peu élevé, sera d'une grande utilité dans beaucoup de fermes.

Le troisième prix a été obtenu par M. Sagnier, pour sa romaine destinée au pesage des bestiaux, et du prix de 750 fr. Cet appareil est parfaitement établi et aussi très-commode.

Le concours des tondeuses n'a pas été très-brillant, il faut, pour être juste, moins s'en prendre aux instruments qu'aux tondeurs. Toujours est-il que si l'on avait pu consulter les moutons, ils n'auraient, je crois bien, décerné aucun prix, car ils ont eu tous à souffrir des opérateurs. Le premier prix n'a pas été décerné. Une médaille de bronze a été accordée à M. Courtois, de Paris, pour sa tondeuse à cinq lames, du prix de 12 fr. Cet instrument représente plusieurs forces réunies; les cinq lames dont il est composé sont en acier fondu, superposées comme celles d'un éventail; deux poignées sont fixées sur les côtés pour la faire fonctionner comme les forces. On peut facilement affûter chaque lame. Cet instrument est celui qui a le mieux et le plus rapidement fonctionné.

Des mentions honorables ont été données à M. Pérard, de Paris, pour sa tondeuse Zimmerman, composée de seize lames, qui peuvent se remplacer; à MM. Boutier et Couhault, à Paris, pour une tondeuse dont les lames forment une seule

pièce et coûte 10 fr. Avec ces derniers instruments les tondeurs ont mis 40 minutes pour tondre une brebis. On sait qu'avec des forces ordinaires un bon tondeur ne met guère plus de trois quarts d'heure.

Ce concours n'a rien eu de concluant; les fabricants de tondeuses feront bien, une autre fois, d'avoir de bons tondeurs, c'est le moyen de prouver que leurs instruments sont supérieurs aux anciens.

Le concours des produits agricoles et matières utiles à l'agriculture était plus important que les précédents, tant en blés qu'en graines de betteraves, laines en toison, sucres non raffinés, grains et graines, plantes industrielles, conserves alimentaires, produits de ferme, fécule, cidre, vin, produits de distillerie, plants d'arbres et d'arbustes, etc.

Dans les concours spéciaux nous avons remarqué pour les blés, la belle exhibition de M. Papillon, de Fresnes (Seine-et-Marne). Il y avait de très-beaux échantillons de blé bleu en grains, blé bleu en gerbe, blé anglais en grains, blé anglais en gerbe, blé de Saumur, de Champagne, de Bergues, de Chiddam, etc.

M. Ancelin, de la Chapelle-sur-Gerberoy (Oise), avait aussi de beaux échantillons de blé d'hiver blanc, rouge, de belle avoine noire, et de l'orge anglaise Chevallier, qui était bien nourrie mais qui a dû être mouillée, car elle avait mauvais goût.

Dans les laines il y avait également de beaux échantillons de laine mérinos appartenant : 1° à M. Baton, d'Ouzour-le-Repos (Seine-et-Marne); 2° de dishley-mérinos de la bergerie de M. Labiche, à Thieux (Oise); 3° de toison mérinos en suint, de M. Camus, de Pontru (Aisne).

Les sucres raffinés manquaient presque totalement au concours. Il n'y a eu qu'un prix de décerné à MM. Lemaire et Cie, à Lesdins (Aisne).

Dans les produits agricoles récompensés par le jury en dehors des concours spéciaux, nous citerons comme devant mériter une attention spéciale, les osiers de M. Dufour, ancien conseiller général de la Somme, récoltés à Conty, dans des marais jadis improductifs et qui, soumis à un drainage intermittent, sont devenus excellents pour la culture de l'osier. Après bien des expériences sur les différentes espèces d'osier, M. Dufour a été amené à reconnaître que, de toutes les espèces cultivées, le *salix viminalis* pouvait seul lui donner un résultat satisfaisant, parce qu'il est tout particulièrement recherché par la grosse vannerie pour la fabrication des paniers destinés aux filatures de laine, de coton, ou aux emballages des liquoristes.

Cet osier, qui se travaille parfaitement en vert, offre en outre l'avantage de se blanchir facilement, et, dans ces conditions, il ne se vend pas moins de 40 fr. les 100 kilog.

Le *salix vitellina*, ou osier rouge des jardiniers, s'acclimate également dans les marais préparés à cet effet, mais il est, de sa nature, très-branchu; chaque année il faut en couper les brindilles pour composer les poignées destinées au commerce; ainsi la cueillette entraîne une main-d'œuvre qui en rend la culture moins avantageuse que celle du *salix viminalis* connu en Lorraine sous le nom de *queue de renard*.

Cette transformation de marais improductifs en oseraies, produisant 600 bottes à l'hectare, à 1 fr. 70 au minimum, soit plus de 1,000 fr. à l'hectare, méritait de fixer notre attention. Il y a lieu de croire que l'exemple donné par M. Charles Dufour sera suivi désormais.

Nous signalerons encore un produit nouveau, ce sont des pâtes de pommes et de poires qui nous ont paru excellentes; ces pâtes tenues en lieu sec conservent la saveur et les qualités hygiéniques de la pomme pendant plusieurs années. On en obtient, paraît-il, la plus saine et la plus économique des confitures, en faisant bouillir pendant 30 à 40 minutes une partie de pâte dans cinq parties d'eau. 100 grammes de pâte dans un demi-litre d'eau donnent 500 grammes de compote, en tout semblable à celle du fruit vert; 1 kilog. de pâte fournit la compote de 80 à 100 pommes.

On verra à la liste des prix quels sont les autres produits qui ont encore été récompensés. Signalons cependant, pour terminer la collection, de blés et d'avoines de la Société d'agriculture de Senlis et aussi celle de M. Saguez, instituteur et professeur d'agriculture à Rumigny (Oise).

Après ce concours si remarquable a eu lieu à l'extrémité d'une magnifique allée de la Hautoie, la distribution des récompenses qui a été ouverte par un discours dans lequel M. le préfet de la Somme a exposé, dans un style simple et sans prétention, les progrès de l'agriculture si bien accusés au concours d'Amiens.

M. Boitel, l'inspecteur général, commissaire du concours, dans une improvisation

des plus heureuses, a examiné successivement les concours spéciaux qui ont eu lieu; il a sur chacun d'eux porté les appréciations les plus justes, il a fait des observations révélant une science et une expérience consommées. M. Boitel ne vise pas à l'orateur, mais il parle avec une telle conviction, il accentue si bien ce qu'il dit, qu'on l'écoute avec plaisir, aussi a-t-il été vivement applaudi.

Après M. l'inspecteur général, M. Emile Wallet a lu un très-remarquable rapport sur la prime d'honneur et les prix culturaux.

Ainsi s'est terminé le magnifique concours régional qui s'est tenu à Amiens, dont la ville gardera longtemps le souvenir, ainsi que toutes les personnes qui y ont assisté. La municipalité d'Amiens a fait tout ce qu'elle a pu pour rendre ce concours encore plus attrayant par des concours de musique, de fleurs, de chevaux, par une intéressante exhibition forestière, par une remarquable exposition scolaire, par des jeux, des tirs et une magnifique retraite aux flambeaux. Aussi avons-nous emporté de ce concours la meilleure impression, car nous y avons vu un relèvement de la France.

Ernest MENAULT.

LES FOURRAGES POUR LES VACHES A LAIT.

« C'est l'agriculteur, plus que le fromagier, qui fait le bon fromage, » me disait il y a quelques jours un habile agriculteur de la Lombardie. Les soins donnés aux prairies, la nature des engrais, l'époque de la fenaison, le mode de conservation du foin, la tenue des étables, la disposition des locaux affectés à la fromagerie, toutes ces circonstances influent sur la fabrication du fromage, plus que l'habileté et l'intelligence du fromagier.

Des études spéciales et des observations consciencieuses mettent cette vérité hors de doute; aussi la question si importante de l'influence des divers fourrages sur le lait et sur ses produits se trouve-t-elle comprise au nombre de celle que la station de fromagerie de Lodi se propose d'étudier et que le ministère de l'agriculture recommande à son attention. Les résultats des études entreprises sur ce sujet, aussi vaste qu'intéressant, prouvent que l'on peut, par la culture rationnelle des prés, améliorer l'industrie de la fromagerie, dont les conditions d'existence, pendant ces dernières années, ont été très-misérables.

Tous les praticiens admettent que la qualité d'un fourrage donné influe sur celle du lait; j'en fournirai la preuve en rapportant les observations et les recherches que j'ai faites à propos d'un essai de lait dont je fus chargé, il y a peu de temps. Une partie du lait que travaille la Société expérimentale de fromagerie, alors établie dans des locaux bien disposés, à Lodi, lui est fournie par une petite vache bergamaise, nourrie avec les fourrages provenant d'une ferme située dans le voisinage de la ville. Le lait, pendant les premiers jours, n'offrait aucun caractère spécial. Il est vrai que sa densité était faible, et qu'il présentait une réaction acide au sortir du pis de l'animal, mais il se conservait assez bien pendant une journée entière, et ne donnait aucun signe de commencement de fermentation, de telle sorte qu'il était possible de le transformer en fromage, même vingt-quatre heures après l'avoir trait; mais la densité diminuait subitement, l'acidité augmentait, et ce lait ne se laissait plus travailler.

Ce fait devait intéresser la Station; je résolus donc de visiter l'étable; je vis traire le lait, j'inspectai les seaux grands et petits, mais je ne trouvai rien qui pût m'expliquer les phénomènes que le lait avait présentés d'une manière si soudaine. J'appris seulement que, depuis quelques jours, on avait changé le pâturage de la vache; le premier pré, situé à peine à quelques centaines de mètres du second, était meuble, poreux, sec et recouvert d'excellents herbages qui croissaient spontanément; le second était aqueux et imperméable; la nature géologique et chimique des deux prés était la même. Dans l'un dominait le trèfle, dans l'autre diverses plantes tenues en médiocre estime par les agriculteurs.

Le pâturage fut changé, et l'animal reprit son alimentation accoutumée; aussitôt le lait changea également, ce qui prouvait d'une façon lumineuse que la qualité du lait dépendait de la nourriture de la vache.

J'entrepris immédiatement des recherches relatives aux divers fourrages et aux diverses sortes de lait obtenus par leur usage. Je reproduis ci-dessous les résultats de ces essais :

	Fourrage du bon pré.	Fourrage du pré aqueux.
Eau	74.040	73.140
Azote	0.340	0.310
Matières grasses et colorantes	0.640	0.697
Cendres	0.694	0.211
C.H et O	24.285	24.642

Analyses de 100 parties de fourrage.

	Bon.	Mauvais.
Silice	25.05	29.40
Anhydride phosphorique	16.40	12.40
— sulfurique	2.00	1.70
Chlore	1.60	0.71
Oxyde ferrique	2.00	0 91
Chaux	24.40	27.04
Magnésie	2.00	2.70
Alcalis	19.20	10.20

Dans cette analyse on n'a dosé ni l'acide phosphorique, ni le manganèse, etc.

Analyse du lait provenant du fourrage.

	Bon.	Mauvais.
Densité	1.030	1.028
Acidité	8	12
Caséine	4.11	3.67
Alumine et substances alumineuses	0.40	0.32
Matière grasse	4.36	4.46
Cendres	0.914	0.612
Sucre	4.44	4.30
Eau	85.776	86.558

Analyse de 100 parties du lait provenant du fourrage.

	Bon.	Mauvais.
Anhydride phosphorique	22.94	26.64
— sulfurique	1.09	0.92
Chlore	13.67	15.68
Oxyde ferrique	1.01	0.59
Chaux	24.59	27.72
Magnésie	4.75	4.32
Alcali	26.46	18.37

Dans cette analyse, comme dans les précédentes, on a omis l'acide carbonique,

De l'examen de ces exemples, il résulte clairement que la production de la caséine et la plus ou moins grande altérabilité du lait dépendent de la diverse quantité des phosphates alcalins existant dans ces deux fourrages. L'agriculteur doit donc, pour obtenir un bon lait, améliorer les prairies, de manière que les plantes herbacées puissent s'assimiler une grande quantité de principes minéraux utiles. Toutefois, on serait dans l'erreur si l'on s'imaginait que, pour obtenir de bon lait et beaucoup de lait, il faille forcer la production de la partie herbacée, c'est-à-dire celle des substances qui sont volatilisables par la chaleur. Ce n'est pas en obtenant une plus grande quantité de fromage, mais en le rendant plus nutritif et plus riche en matières inorganiques utiles, que l'on arrive à tirer d'un pré le meilleur parti possible.

L. MANETTI,
Directeur de la station de fromagerie
de Lodi (Lombardie).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 30 juin 1875. — Présidence de M. Chevreul.

MM. Sanson, Calvet, Théron de Montaugé, Saintoin-Leroy, Viollette, Lescuyer, Nivoit, écrivent à la Société pour la remercier des récompenses qui leur ont été décernées dans la dernière séance publique. M. Lescuyer demande, en outre, de prendre copie de son Mémoire sur les nids des oiseaux. Cette autorisation lui est accordée.

M. Aristide Dumont, ingénieur en chef des ponts et chaussées, envoie de nouveaux documents relatifs à la création d'un canal d'irrigation du Rhône à la Méditerranée, en insistant pour obtenir un rapport de la Section de mécanique agricole et des irrigations. Renvoi à cette Section.

MM. Philippe et Pinet, demeurant à Puteaux, demandent la visite de la Société pour leur usine de fabrication des tonneaux. Renvoi à la Section de mécanique agricole.

M. Vollant, agriculteur à Taverny-Saint-Leu (Seine-et-Oise), envoie deux notes, l'une sur la dessiccation des fourrages, l'autre sur la destruction de la cuscute. Renvoi à la Section de grande culture.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une lettre de M. le vicomte

de La Loyère sur les progrès de l'invasion du Phylloxera dans Saône-et-Loire. Cette lettre est insérée plus haut dans ce numéro (page 8). Il sera écrit à M. de La Loyère pour le prier de faire connaître la suite de ses observations.

M. Heuzé fait une communication relative aux plantes qui pourraient être le plus utilement cultivées dans les terrains inondés dès que les eaux s'en seront retirées. Outre les plantes fourragères estivales, il signale le sarrasin, et surtout les variétés hâtives de maïs de la Lombardie. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Chatin, Tisserand, Heuzé, Bourgeois, Reynal, Barral et Gayot. Ce dernier rappelle l'instruction qui a été rédigée par M. Moll à la suite des inondations de 1856.

M. Prillieux donne lecture d'une note sur les moyens de reconnaître si des bois ont été abattus en hiver, hors séve, ou au printemps, en séve. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Brongniart, Tisserand, Peligot, Chatin et Clavé. La Société se forme ensuite en Comité secret. Dans ce Comité, elle a voté une souscription de 500 fr. en faveur des inondés. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(3 JUILLET 1875).

I. — *Situation générale.*

La persistance du mauvais temps commence à amener des craintes sérieuses pour l'avenir des récoltes en terre. Les transactions sont calmes sur le plus grand nombre des marchés, et les affaires ne se concluent qu'avec une très-grande réserve; il serait d'ailleurs difficile qu'il en fût autrement.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés des céréales ont offert cette semaine des fluctuations variées suivant les régions. — Pour le blé, il n'y a hausse dans les six régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, du Centre, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; baisse dans les autres; le prix moyen se fixe à 24 fr. 70, avec 4 centimes de hausse depuis huit jours. — Les cours des seigles accusent de la baisse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Centre et du Sud-Est; le prix moyen est arrêté à 17 fr. 49, inférieur de 16 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour les orges, il y a, au contraire, hausse générale, sauf dans les deux régions du Centre et de l'Est; le cours moyen accuse 28 centimes de hausse, et se fixe à 18 fr. 46 pour toute la France. — Quant aux avoines, il y a baisse dans cinq régions : Nord, Nord-Est, Ouest, Centre et Est; le prix moyen fixé à 22 fr. 62, accuse 4 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours des blés offrent sur le plus grand nombre des marchés, une grande fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	24.70	»	»	»
	Alger. { — dur....	24.00	»	14.25	15.50
Angleterre.	Londres..........	24.50	»	22.00	24.50
—	Liverpool..........	25.00	»	21.50	24.00
Belgique.	Anvers..........	25.50	19.75	18.50	20.75
—	Bruxelles..........	26.60	20.65	»	»
—	Liége..........	26.25	20.75	20.50	23.50
—	Namur..........	25.50	19.25	20.50	23.25
Pays-Bas.	Maëstricht..........	25.00	20.75	»	24.25
Alsace-Lorraine.	Metz..........	24.00	20.25	18.50	22.25
—	Strasbourg..........	25.20	20.75	20.25	22.00
—	Mulhouse..........	25.00	20.00	»	21.00
Allemagne.	Berlin..........	23.45	17.55	»	»
—	Cologne..........	25.60	20.60	»	»
—	Mannheim..........	26.50	21.75	22.50	21.50
Suisse.	Genève..........	26 75	21.50	»	23.50
—	Zurich..........	28.25	»	»	20.75
Italie.	Milan..........	26.00	17.75	18.25	18.50
—	Gênes..........	26 25	18 00	»	21.50
Hongrie.	Budapest..........	23.25	15.50	14.25	14.50
Etats-Unis.	New-York..........	22.80	»	»	»
—	San-Francisco..........	25 25	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	23.75	17.00	18.50	27.00
— Orbec	24.00	18.50	»	24.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	21.50	»	16.50	19.50
— Trégnier	21.50	»	16.00	20.25
Finistère. Landerneau	23.75	»	14.50	20.00
— Quimper	22.50	15.50	15.50	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.50	»	»	21.50
— Saint-Malo	22.75	17.00	»	22.50
Manche. Avranches	24.60	»	17.00	26.70
— Cherbourg	27.00	»	17.55	28.00
— Saint-Lô	26.50	»	18.70	26.25
Mayenne. Laval	23.75	»	17.00	23.50
— Château-Gontier	23.50	»	17.25	23.50
Morbihan. Hennebont	23.00	16.50	»	21.00
Orne. Flers	23.00	»	18.00	22.00
— Mortagne	23.50	17.25	17.70	22.20
— Vimoutiers	24.25	18.00	19.25	27.00
Sarthe. Le Mans	24.25	18.50	18.00	24.50
— Sablé	22.50	»	17.50	25.00
Prix moyens	23.64	17. 8	17.30	23.33

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.50	17.50	»	23.00
— Château-Thierry	22.50	»	»	22.25
— Villers-Cotterets	21.50	17.50	»	22.00
Eure. Evreux	24.00	17.00	19.00	22.00
— Neubourg	25.00	16.50	20.50	25.00
— Gisors	23.75	17.00	19.00	24.50
Eure-et-Loir. Chartres	23.25	17.00	19.50	23.25
— Maintenon	24.50	»	20.00	24.50
— Nogent-le-Rotrou	24.25	17.50	19.50	24.00
Nord. Cambrai	25.20	17.50	»	20.70
— Douai	25.00	19.00	»	21.50
— Valenciennes	26.25	20.00	»	23.50
Oise. Compiègne	23.00	18.00	17.00	23.00
— Crépy	23.75	17.00	18.00	22.25
— Senlis	22.50	17.50	»	23.75
Pas-de-Calais. Arras	25.20	18.50	»	21.00
— Saint-Omer	25.20	20.50	»	21.00
Seine. Paris	24.50	18.00	18.75	22.87
S.-et-Marne. Meaux	24.00	17.50	17.50	23.00
— Montereau	23.50	17.00	18.00	23.50
— Provins	24.50	18.00	17.25	24.10
Seine-et-Oise. Versailles	23.00	»	»	23.50
— Rambouillet	23.00	16.50	17.00	22.00
— Pontoise	23.25	18.00	19.50	24.50
Seine-Inférieure. Rouen	24.25	17.60	20.65	25.70
— Dieppe	22.50	18.50	20.50	22.00
— Fécamp	22.50	17.00	19.00	24.50
Somme. Abbeville	22.00	17.00	»	20.00
— Amiens	23.50	16.60	18.75	24.00
— Roye	23.00	18.50	»	23.25
Prix moyens	23.70	17.69	18.82	23.01

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.75	18.25	19.25	»
Aube. Nogent-sur-Seine	23.70	18.00	18.00	23.25
— Méry-sur-Seine	23.25	18.50	18.25	22.50
— Troyes	23.25	18.50	17.00	21.50
Marne. Châlons-s-Marne	23.25	17.75	17.25	22.25
— Reims	23.75	18.50	19.50	23.00
— Sézanne	23.00	15.00	16.50	22.10
— Vitry-le-Français	24.00	18.50	19.00	22.50
Hte-Marne. Bourbonne	21.50	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	23.75	19.00	19.00	20.50
— Lunéville	24.50	»	»	21.00
— Pont-à-Mousson	23.50	19.00	19.20	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.25	»	18.00	21.00
— Verdun	23.75	»	»	19.50
Haute-Saône. Gray	23.75	»	»	19.00
— Vesoul	24.20	»	15.85	18.90
Vosges. Raon-l'Etape	24.50	18.25	»	20.50
— Neufchâteau	23.50	18.00	19.25	20.00
Prix moyens	23.62	18.10	19.64	20.94

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	»	»	»
— Ruffec	24.00	18.00	17.25	21.00
Charente-Infér. Marans	22.75	»	»	22.00
Deux-Sèvres. Niort	22.50	»	18.50	23.50
ndre-et-Loire. Tours	23.00	18.00	20.00	25.00
— Bléré	23.00	16.50	19.50	24.00
— Château-Renault	24.00	16.00	19.00	23.00
Loire-Inférieure. Nantes	22.85	17.00	»	22.50
Maine-et-Loire. Angers	23.30	»	»	23.00
— Saumur	23.00	17.00	»	25.00
Vendée. Luçon	23.25	»	17.75	21.00
Vienne. Châtellerault	23.25	17.00	17.50	22.25
— Loudun	23.00	»	17.50	24.50
Haute-Vienne. Limoges	24.25	17.00	17.50	22.50
Prix moyens	23.34	17.06	18.28	23.02

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	22.50	»	»	18.50
— Gannat	23.00	»	17.50	21.00
Cher. Bourges	23.25	»	17.00	20.00
— Graçay	24.20	17.50	17.70	21.25
— Vierzon	24.25	16.00	17.25	21.00
Creuse. Aubusson	21.50	16.50	»	20.50
Indre. Châteauroux	23.00	»	17.00	20.50
— Issoudun	23.25	»	16.00	19.50
— Valençay	23.70	16.50	17.75	18.50
Loiret. Orléans	24.00	17.50	18.75	24.00
— Gien	23.25	17.00	»	23.50
— Montargis	25.00	»	18.25	23.50
Loir-et-Cher. Blois	24.25	»	»	24.75
— Montoire	23.50	16.75	18.00	24.25
Nièvre. Nevers	22.50	»	17.00	21.50
— Varzy	22.00	»	16.00	20.25
Yonne. Auxerre	24.00	»	18.00	22.00
— Joigny	22.50	»	17.00	19.20
— Tonnerre	23.25	17.00	17.50	20.75
Prix moyens	23.31	16.84	17.38	21.34

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	24.50	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.00	16.50	19.00	22.25
Côte-d'Or. Dijon	23.00	16.50	18.00	20.00
— Beaune	23.50	»	»	20.50
Doubs. Besançon	23.75	»	»	19.50
Isère. Grand-Lemps	25.75	15.00	17.50	20.50
— Bourgoin	24.50	15.50	19.50	21.75
Jura. Dôle	22.50	»	»	17.00
Loire. Charlieu	24.00	18.00	20.00	18.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.25	15.50	16.50	»
Rhône. Lyon	24.00	15.75	17.50	22.00
Saône-et-Loire. Châlon	23.50	»	»	21.50
— Louhans	24.75	17.00	18.25	20.00
— Mâcon	25.00	18.25	»	23.70
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	24.13	16.44	18.26	20.61

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	27.50	16.50	»	22.00
Dordogne. Périgueux	28.00	17.25	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.70	17.20	17.25	23.00
— Villefranche-Laur.	27.20	»	18.00	24.00
Gers. Auch	25.00	»	»	25.00
— Condom	26.25	»	»	25.00
— Eauze	25.00	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	26.00	»	»	»
— Lesparre	23.60	15.50	»	»
Landes. Dax	26.50	17.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.75	»	»	»
— Marmande	27.00	»	»	»
— Nérac	27.25	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	27.50	18.20	18.70	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.30	18.25	»	24.50
Prix moyens	26.57	17.13	17.98	24.00

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	27.50	»	»	25.00
— Carcassonne	27.20	17.00	17.00	23.00
Aveyron. Villefranche	26.00	18.50	»	21.00
Cantal. Mauriac	24.65	22.85	»	28.50
Corrèze. Lubersac	27.00	19.70	»	23.50
Hérault. Béziers	25.50	18.75	»	27.00
Lot. Vayrac	27.50	»	»	23.00
Lozère. Mende	26.90	18.35	22.20	25.00
— Marvejols	25.75	18.55	»	»
— Florac	25.00	19.45	20.35	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	17.90	25.00	24.45
Tarn. Albi	28.50	18.50	18.75	25.00
— Lavaur	28.20	19.50	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban	27.75	18.00	»	23.50
Prix moyens	26.61	18.92	20.70	23.83

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.60	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	29.15	19.00	18.50	24.25
Alpes-Maritimes. Cannes	29.20	»	»	24.00
Ardèche. Privas	28.50	18.75	17.50	23.80
B.-du-Rhône. Aix	30.00	20.50	18.00	28.00
— Marseille	26.00	»	17.70	23.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	25.00	16.50	17.00	21.00
Gard. Nîmes	26.50	18.75	»	24.50
Haute-Loire. Le Puy	24.70	15.50	17.00	17.50
Var. Draguignan	27.20	»	»	23.00
Vaucluse. Avignon	27.50	17.25	18.00	22.90
Prix moyens	27.39	18.03	17.67	23.48

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	24.70	17.49	18.46	22.62
— de la semaine précéd.	24.66	17.65	18.18	22.66
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.04	»	0.28	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.16	»	0.04

Blés. — Les nouvelles des inondations du Sud-Ouest, qui ont causé encore plus de mal aux récoltes qu'aux habitations, puis la persistance de la pluie ont amené ou de la hausse ou de la fermeté sur les marchés, particulièrement en ce qui concerne le blé. Il en résulte que les vendeurs n'ont point voulu céder sans obtenir de meilleurs prix ; mais il y a beaucoup de résistance de la part des acheteurs, qui ne consentent pas encore à accepter la hausse, dans la crainte de voir dans quelque temps les cultivateurs venir vendre en foule et écraser les cours. — A Paris, il y a eu à la halle du 30 juin, une hausse de 25 à 50 centimes environ sur les prix de la semaine précédente. On payait les blés de choix, 25 fr. 50 à 26 fr.; les bonnes qualités de 24 fr. 50 à 25 fr. 50 ; les ordinaires de 23 à 24 fr.; le tout par 100 kilog. en gare, ce qui fixe le cours moyen à 24 fr. 50. — A Marseille, les affaires ont été assez actives, et le marché ferme. Les ventes ont surpassé notablement les importations et ont diminué le stock. Au dernier marché on payait par 100 kilog.: Berdianska, 27 fr. 50; Bessarabie, 26 fr. 10 ; Taganrog dur, 25 fr. ; avec un peu de hausse depuis huit jours. — Sur les marchés anglais, on signale aussi plus de fermeté, moins d'apports de la part de la culture et aussi moins d'importations, de telle sorte qu'on peut regarder une hausse de 25 centimes par 100 kilog. comme acquise. On paye à Londres de 23 fr. 50 à 28 fr. 75 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. — Sur le marché de New-York, il y a très peu d'affaires, et les cours ne sont pas changés.

Farines. — Les prix des farines ont éprouvé une légère hausse. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel de la halle de Paris depuis huit jours :

Restant disponible à la halle le 23 juin............	6.597 13 quintaux.
Arrivages officiels du 23 au 30 juin.................	2,093.39
Total des marchandises à vendre...........	8,690.52
Ventes officielles du 23 au 30 juin...................	2,009.34
Restant disponible le 30 juin...............	6,681.18

Le stock n'a augmenté que de 84 quintaux métriques pendant la semaine. On a payé par quintal métrique : le 25, 33 fr. 98 ; le 26, 31 fr. 85 ; le 28, 33 fr. 62 ; le 29, 34 fr. 46 ; le 30, 34 fr. 59 ; prix moyen de la semaine, 33 fr. 70 ; c'est une hausse de 35 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les transactions sur les farines de consommation continuent à être difficiles, mais les vendeurs ne paraissent pas disposés à céder, et il y a un peu de hausse. On cotait le mercredi 30 juin à la halle de Paris: marque D, 57 fr.; marques de choix, 56 à 57 fr.; bonnes marques, 54 à 55 fr.; sortes ordinaires et courantes, 52 à 53 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 33 fr. 12 à 36 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 66 ; soit 11 centimes de hausse sur le mercredi précédent. — Les affaires sur les farines de commerce sont peu animées et avec tendance à la baisse. On cotait à Paris le mercredi 30 juin au soir : *farines huit-marques*, courant de juillet, 56 fr. ; août, 56 fr. 50 ; quatre derniers mois, 58 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant de juillet, 52 fr. 75 ; août, 53 fr. 25 à 53 fr. 50 ; quatre derniers mois, 55 fr. 50 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juin)................	24	25	26	28	29	30
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	55.75	56.25	55.75	55.75	56.50	56.00
— supérieures..........	52.25	53.00	52.75	52.50	53.25	52.75

Le cours moyen a été, pour les farines huit-marques, de 56 fr., et pour les supérieures de 52 fr. 75 ; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 66 et de 33 fr. 60 par 100 kilog.; c'est une hausse de 66 centimes pour les premières, et de 50 centimes pour les secondes. — Dans les départements, on a coté : Valenciennes, 33 à 34 fr. ; Arras, 30 à 32 fr.; Charleville, 32 fr. 50 à 33 fr. 50 ; Dijon, 32 fr.; Limoges, 30 fr.; Morlaix, 31 à 33 fr.; Nancy, 33 à 34 fr. ; Lavaux (Tarn), 29 fr. 50 à 31 fr.; Montauban, 30 à 30 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Il y a sur ce grain des demandes assez importantes faites par la Belgique et l'Allemagne. Le cours a augmenté de 25 à 50 centimes par quintal métrique sur les derniers marchés. La farine est au cours nominal de 26 à 28 fr. les 100 kilog., sans affaires.

Orges. — Il y a eu des demandes actives pour le Nord ; on paye à Paris, de 18 à 19 fr. 50 par quintal métrique. L'escourgeon vieux est coté de 21 à 21 fr. 50, comme la semaine dernière ; le jeune 20 fr. par 100 kilog.

Avoines. — L'apparence des récoltes paraissant plus favorable qu'on ne s'y attendait, les affaires sont très-calmes sur ce grain, avec tendance à la baisse. On vend à Paris de 20 fr. 50 à 25 fr. 25 suivant couleur, poids et qualité.

Sarrasin. — Ce grain est rare sur les marchés. On cote : à Paris, 16 fr. 50 à 17 fr. 50 ; à Sablé, 17 fr.; à Saumur, 17 fr.; à Limoges, 13 à 14 fr.; à Morlaix, 14 fr.

Maïs. — La vente de ce grain est devenue à peu près nulle ; on n'en trouve plus guère sur les marchés de France et de l'étranger. On en demande seulement un peu pour les semences, et alors les prix sont bien tenus, et peuvent s'élever jusqu'à 22 ou 23 fr. les 100 kilog. On cote pour les sortes courantes : à Lyon, 18 fr. ; à Meaux, 17 à 18 fr.; à Lavaux, 17 à 17 fr. 50 ; à Montauban, 17 fr. 50, le tout par quintal métrique.

Millets. — Ce grain trouve des acheteurs au prix de 26 à 28 fr. pour les provenances du Midi, et de 27 fr. pour celles de Vendée, par 100 kilog.

Riz. — Les cours ne varient pas. On vend toujours à Marseille de 35 à 40 fr. par 100 kilog. les riz du Piémont.

Issues. — La baisse continue. On cote maintenant : gros son seul, 14 à 14 fr. 50; son trois cases, 12 fr. 50 à 13 fr.; sons fins, 11 fr. 50 à 12 fr.; recoupettes, 13 à 13 fr. 50 ; remoulages, 13 à 16 fr.

Pain. — Le kilog. se paye : à Vesoul, 33 centimes et tiers la 1re qualité, et 30 centimes la 2e qualité; à Méry-sur-Seine, 31 centimes la première, et 23 centimes la seconde qualité.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les transactions sont partout assez actives, et les prix sont fermement tenus. On paye actuellement par 1,000 kilog. : Paris, foin, 144 à 150 fr. ; luzerne, 134 à 138 fr.; sainfoin, 132 à 138 fr.; paille de blé, 88 à 96 fr.; paille d'avoine, 76 fr.; — Versailles, foin, 110 à 140 fr.; luzerne, 120 à 132 fr.; paille, 76 à 80 fr.; — Rouen, foin, 150 à 160 fr.; paille, 80 fr.; — Nancy, foin, 90 à 104 fr.; paille, 64 à 70 fr.; — Béziers, luzerne, 140 fr.; foin, 100 fr.; paille, 80 fr.

Graines fourragères. — Il n'y a que des affaires très-peu importantes sans changements dans les anciens prix.

Pommes de terre. — Les prix se maintiennent bien. On cote à la halle de Paris et au détail : pommes de terre nouvelles, 2 à 6 fr. le panier; Hollande communes, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 les 100 kilog.; jaunes, 4 à 5 fr. l'hectolitre ou 5 fr. 70 à 7 fr. 15 les 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 30 juin : Amandes, 1 fr. à 2 fr. le cent ; cassis, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; cerises communes, 0 fr. 20 à 1 fr. 20 le kilog.; fraises, 0 fr. 50 à 5 fr. le panier, 0 fr. 80 à 1 fr. 80 le kilog.; framboises, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; groseilles, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; melons, 1 à 4 fr. la pièce.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les cours ne paraissent pas vouloir prendre de la stabilité. C'est toujours la même dépréciation : offres de vente pressantes, demandes nulles. Tout en laissant, comme nous le disions dans notre dernier bulletin, la parale aux événements météorologiques, nous croyons qu'il n'est pas sans importance d'expliquer ce qui se passe actuellement dans nos vignobles et particulièrement dans nos vignobles méridionaux. Eh bien ! le commerce, qui n'ignore pas que la propriété a encore ses celliers encombrés de plus d'un tiers de la récolte dernière, sachant que deux mois seulement nous séparent de la vendange, et qu'à cette époque il faudra, quand même, faire de la place à la récolte qui vient, espère obtenir à ce moment une réduction fabuleuse des prix; aussi aujourd'hui le commerce n'achète-t-il que strictement ce dont il a besoin. Si nous avions un conseil à donner à la propriété, nous lui dirions de faire un tri sévère des vins restants, de mettre les meilleurs de côté et de brûler ou de vendre à prix réduits les inférieurs, mais de ne faire aucune concession sur les vins de garde. Nous n'ignorons pas qu'il y a là, momentanément, un sacrifice d'argent à faire, mais nous croyons que ce sacrifice sera largement récupéré par les ventes des vins de garde qui, plus tard, pourront être livrés à des prix justement rémunérateurs. — A *Saint-Jean-d'Angély* (Charente-Inférieure), on paye les vins rouges vieux, l'hectolitre nu, 13 fr.; les vins rouges nouveaux, 12 fr.; les vins blancs nouveaux, 9 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les vins rouges de Chambon nus valent, le tonneau de quatre barriques, soit 912 litres, 125 fr.; les vins blancs de Chambon et de la Rochelle, 100 fr. — A *Mortagne* (Gironde), on paye le tonneau de qua-

tre barriques logé 1874 : rouge Mortagne, 250 fr.; Blaye, 360 fr.; Bas Médoc, 500 fr.; vin blanc Mortagne, 160 à 180 fr.; Semussac, 180 fr. — A *Canet* (Hérault), voici les cours : rouges, petits Aramons l'hectolitre, 5 à 6 fr.; Aramons 1er choix, 7 à 8 fr.; Montagnes 2e choix, 10 à 11 fr.; Montagnes 1er choix, 12 à 14 fr. Blancs : Bourrets, 8 à 12 fr.; Picardans, 20 à 25 fr. — A *Carcassonne* (Aude), Minervois 13 degrés l'hectolitre, 15 à 16 fr.; Minervois 1er choix 12 degrés, 12 à 14 fr.; Minervois 2e choix 11 degrés, 10 à 12 fr.; Minervois 3e choix 10 degrés, 8 à 9 fr.; Aramons 7 à 8 degrés, 5 à 6 fr. — A *Lunel* (Hérault), voici les derniers cours : rouges, vins légers l'hectolitre, 6 à 7 fr.; Aramons ordinaires, 8 à 9 fr.; Aramons 1er choix, 10 fr. à 11 fr.; Montagnes ordinaires, 12 à 13 fr.; Montagnes 1er choix, 14 à 15 fr.; Saint-Georges, 16 à 17 fr.; Costiers, Saint-Gilles, 20 à 22 fr. Blancs : Bourrets, 9 à 10 fr.; Piquepouls bourrets, 12 à 13 fr.; 1er choix, 16 à 17 fr. — A *Toulon* (Var), on cote 1874 l'hectolitre : Bandol 1er choix, 26 fr.; Pierrefeu, 24 fr.; Montagne, 22 fr.; côtes du Var, 18 fr. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), 1874 la pièce de 214 litres, Mâcon ordinaire, 90 fr.

Spiritueux. — Les 3/6 sont toujours dans la même situation : ils ne peuvent se relever de leur état d'affaissement. La conserve des fruits, au moyen de l'alcool, aurait dû, comme nous le disions dans un de nos derniers bulletins, déterminer une petite hausse du disponible et il n'en est rien. Les vins défectueux et les petits vins qu'on livre actuellement aux flammes, on donné en avril 1875, 24,803 hectolitres; en mai 30,778, au lieu de 1,207 hectolitres obtenus en mai 1874. A cette surabondance jetée sur nos marchés, il faut ajouter, comme cause de dépréciation, la belle apparence de la vigne et de la betterave. Le stock, à Paris, a augmenté; il est au moment où nous écrivons de 9,625 pipes. Le Nord nous vient en baisse; on cote le disponible 46 fr. et 46 fr. 50. Le Midi est mieux tenu; Béziers est en hausse de 1 fr., sur le dernier et l'avant-dernier marché : le cours de 52 a fait samedi dernier 53 fr., mais ce mouvement, nous écrit-on, ne saurait modifier l'ensemble de la situation, et l'opinion qui admet la possibilité prochaine du cours à 50 fr. est et demeure très-accréditée. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 51 fr.; courant, 51 fr. 50; août, 52 fr. 50; quatre derniers, 52 fr. à 52 fr. 25; quatre premiers 1876, 52 fr. à 52 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 53 fr.; 3/6 marc, 48 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 53 fr.; août, 53 fr.; novembre et décembre, 56 fr.; 3/6 marc, 48 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye disponible, 54 fr. — Sur toutes les autres places, les cours sont nominaux. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 48 fr. 50; courant, 48 fr. 50 à 49 fr.; mélasse, 49 fr.; un prochain, 49 fr.; quatre derniers, 51 fr. 50.

Vinaigres. — A *Nantes*, on paye : vinaigre de vin vieux, 23 à 25 fr. l'hectolitre nu ; vinaigre de vin nouveau, 19 à 20 fr. l'hectolitre nu. Le tout rendu en gare ou sous vergue.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), on cote les cidres de la vallée d'Auge 1er choix tiré au clair 12 fr. 50 à 13 fr. l'hectolitre rendu en gare. Les eaux-de-vie de cidre 65 degrés, 3 fr. 25, 3 fr. 75 et 4 fr. le double litre. La récolte des pommes sera belle dans la plaine, médiocre sur les coteaux. Il y a partout surabondance de poires.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont très-calmes, pour les sucres raffinés, sur toutes les sortes. Aussi les prix sont en baisse sur le plus grand nombre des marchés. A Paris, on cote actuellement : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 59 fr. 50 à 59 fr. 75 ; nos 10 à 13, 56 fr. 75 ; sucres blancs en poudre no 3, 67 fr. 75 ; le tout par 100 kilog. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 30 juin, de 308,000 quintaux métriques, en sucres français, coloniaux et étrangers, avec une diminution de 13,000 quintaux métriques depuis huit jours. Pour les sucres raffinés, les cours offrent aussi de la baisse ; on les paye de 146 à 147 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — Dans les ports, il y a toujours de nombreux arrivages de sucres coloniaux ; mais les affaires offrent peu d'activité ; on accuse même des prix en baisse. A Marseille, on paye par 100 kilog. : Havane, 59 à 60 fr.; Martinique, 52 à 53 fr. — Sur les marchés du Nord, les sucres bruts, indigènes ne donnent lieu qu'à peu de transactions. On cote à Valenciennes : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 58 fr. 50; nos 10 à 13, 56 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Londres, le marché des sucres offre un grand calme ; les prix se maintiennent bien cependant pour les raffinés.

Mélasses. — Les cours n'offrent pas de changements. On paye par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 8 à 8 fr. 50 ; mélasses de raffinerie, 9 fr. 50.

Fécules. — Les demandes sont restreintes, et les cours offrent de la baisse. On paye à Paris, 30 fr. 50 à 31 fr. par quintal métrique pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Les cours des fécules vertes se maintiennent pour les fécules à livrer, de 18 à 20 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — Les transactions sont toujours actives. On paye à Paris par quintal métrique : sirop premier blanc de cristal, 65 à 66 fr.; sirops massés, 55 à 56 fr.; sirops liquides, 42 à 44 fr.

Amidons. — Il n'y a que des affaires peu importantes, avec maintien des anciens cours. On cote : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — On se réjouit généralement aussi bien dans le nord de la France et en Lorraine qu'en Belgique et en Allemagne des effets produits par les dernières pluies sur les houblonnières; leur végétation est vigoureuse et active et s'annonce dans d'excellentes conditions. Les prix des houblons sont néanmoins toujours très-fermes. On cote actuellement : Boeschëpe, 370 fr.; Poperinghe, 360 à 400 fr.; Busigny, 360 fr.; Alost, 350 fr.; le tout par 100 kilog. Les transactions sont peu actives.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sont toujours très-calmes sur les huiles de toutes sortes, aussi bien à Paris que sur tous les marchés des centres de production, et c'est encore de la baisse que nous devons signaler cette semaine sur toutes les sortes. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris pour les huiles de graines : colza, en tous fûts, 79 fr. 50 ; en tonnes, 81 fr. ; épurée en tonnes, 89 fr.; lin, en tous fûts, 69 fr. ; en tonnes, 70 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye pour les huiles de colza par 100 kilog. : Caen, 77 fr. ; Lille, 87 fr. — A Marseille, il y a aussi une baisse sensible sur les cours des huiles de graines ; on paye actuellement par 100 kilog. ; sésames, 75 fr.; arachides, 75 fr. — Quant aux huiles d'olive, les cours ont encore subi une nouvelle dépréciation ; dans le département du Var, celles de qualité ordinaire sont cotées de 120 à 140 fr. par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les transactions sont très-calmes dans le Midi, avec des demandes bornées aux plus stricts besoins de la consommation. La vente est aussi difficile sur les marchés du Nord, où l'on paye par hectolitre : colza, 26 à 26 fr. 50 ; œillette, 27 à 28 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours offrent de la fermeté. On paye : tourteaux de colza, 18 à 20 fr.; œillette, 19 à 20 fr. ; lin, 26 à 28 fr.; le tout par 100 kilog. dans le Nord. — A Marseille, on paye: tourteaux de colza, 14 fr.; d'arachides, 10 fr. 25 ; de sésames, 10 fr. 50 ; de ravisons, 12 fr.

Savons. — Les cours restent à peu près sans changements, sauf pour les qualités supérieures. On paye à Marseille : savon bleu pâle coupe ferme, 60 à 62 fr. ; coupe moyen ferme, 56 fr. 50 à 57 fr. 50 ; coupe moyenne, 54 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Maintien des anciens prix dans le Nord. On paye : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il n'y a que peu d'affaires dans le Sud-Ouest, avec maintien des anciens cours.

Gaudes. — Les prix sont plus fermes dans le Languedoc. On paye de 40 à 48 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Verdets. — Les anciens cours sont sans changements à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand.

Crème de tartre. — Dans l'Hérault, les ventes sont peu actives aux cours suivants : premiers blancs de cristal, 244 à 248 fr.; deuxièmes blancs, 240 à 244 fr.; le tout par 100 kilog.

Ecorces. — Voici les derniers cours des écorces : Clamecy, 205 fr. les 100 bottes ; Villers-Cotterets, 235 fr.; Arbois, 180 fr.; — par 1,000 kilog. : Moulins, 115 fr.; Clermont-Ferrand, 90 à 100 fr,; Bordeaux, 70 à 90 fr.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — On paye à Paris pour les bois de feu et par décastère : bois de flot, 125 à 130 fr.; bois pelard, 140 à 150 fr.; bois neufs durs, 145 à 155 fr.; bois blanc, bouleau et tremble, 90 à 100 fr.; pin, 125 à 135 fr. Les falourdes de pin sont cotées de 60 à 65 fr. le cent.

Charbons. — Les derniers cours sont par double hectolitre sur les ports de la Seine : charbon de la Loire, 7 fr. 10 ; de l'Yonne, 6 fr. 90 ; de la Marne, 7 fr. 50 ; de l'Allier, 6 fr. 80.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix sont toujours très-fermes sur les différents marchés. On paye actuellement par 100 kilog. dans l'Ouest, de 80 à 110 fr.; à Paris, de 85 à 115 fr. suivant les qualités.

Lins. — La hausse se maintient sur les marchés du Nord, par suite de la faiblesse de la dernière récolte. On payait à Bergues, de 165 à 185 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Sur tous les marchés, les prix des laines sont fermement tenus. On vend dans la Berry, de 2 fr. 20 à 2 fr. 30 par kilog. pour les laines en suint; en Languedoc, 1 fr. 70 à 2 fr. 10. Les dernières ventes se font dans le rayon de Paris, de 2 fr. 25 à 2 fr. 35 par kilog.

Soies. — La vente des cocons s'est opérée généralement dans de bonnes conditions pour les éducateurs français aux cours que nous avons indiqués. Sur les marchés italiens, on cote de 4 fr. 50 à 6 fr. 30 par kilog. pour les qualités supérieures; et de 2 fr. 50 à 4 fr. 25 pour les sortes ordinaires.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs et corps gras. — On paye à Paris 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie; c'est 3 fr. de hausse. Pour les suifs en branches, le cours officiel s'établit ainsi à 71 fr. 25.

Cuirs et peaux. — A la dernière foire de Châlon-sur-Saône, on cotait : cuir fort, 4 fr. 70; vache en croûte, 3 fr. 50 à 3 fr. 70; vaches lissées, 4 fr. 50; bœuf, en croûte, 3 fr. 60 à 3 fr. 70; veaux, 4 fr. 70 à 5 fr.; le tout par kilog.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris du 22 au 29 juin, 222,647 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : Gournay, choix, 3 fr. 60 à 3 fr. 92; fins, 3 à 3 fr. 20; ordinaires et courants, 1 fr. 44 à 2 fr. 70; — Isigny, choix, 5 à 5 fr. 44; fins, 4 fr. 20 à 4 fr. 70; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 60.

Œufs. — Le 22 juin, il restait en resserre à la halle de Paris 161,920 œufs; du 23 au 29, il en a été vendu 4,266,445; le 29, il en restait en resserre, 220,175. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 76 à 96 fr.; ordinaires et courants, 64 à 78 fr.; petits, 52 à 64 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 fr. 50 à 41 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 34 à 58 fr.; Mont-d'Or, 11 à 29 fr.; Neuchâtel, 8 à 18 fr.; divers, 16 à 62 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 132 à 166 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 3 fr. 50 à 15 fr. 50; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 20; canards gras, 4 fr. 55 à 7 fr. 50; chevreaux, 2 fr. 50 à 10 fr.; cochons de lait, 20 à 40 fr.; crêtes en lots, 1 à 10 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 15 à 10 fr.; dindes communs, 4 à 6 fr. 80; lapins domestiques, 1 fr. 50 à 4 fr.; lapins de garenne, 1 fr. 50; oies grasses, 5 fr. 25 à 7 fr.; oies communes, 3 à 4 fr. 90; pigeons de volière, 0 fr. 75 à 1 fr. 65; pigeons bizets, 0 fr. 66 à 0 fr. 96; poules ordinaires, 1 fr. 50 à 4 fr. 50; poulets gras, 4 fr. 85 à 10 fr. 50; poulets communs, 1 fr. 15 à 3 fr. 95; pintades, 2 à 6 fr.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux deux marchés des 23 et 26 juin, à Paris, on comptait 908 chevaux; sur ce nombre, 331 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	185	33	420 à 760 fr.
— de trait	335	76	450 à 1,000
— hors d'âge	362	196	15 à 800
— à l'enchère	26	26	40 à 190

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 14 ânes et 14 chèvres; 8 ânes ont été vendus de 20 à 60 fr., 4 chèvres, de 12 à 52 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 24 au mardi 29 juin :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 28 juin.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,996	2,622	1,502	4,124	340	1.78	1.56	1.34	1.45
Vaches	1,311	807	502	1,309	170	1.60	1.32	0 96	1.14
Taureaux	267	189	60	249	344	1.32	1.24	1.16	1.20
Veaux	4,064	3,041	1,091	4,132	78	1.85	1.65	1.25	1.65
Moutons	33,534	25,265	7,189	32,454	20	1.92	1.75	1.45	1.75
Porcs gras	5,235	2,285	2,920	5,205	82	1.40	1.36	1.32	1.36
— maigres	16	3	13	16	28	1.46	»	»	1.46

Les arrivages ont été nombreux sur le marché pendant toute cette semaine ; mais les ventes étaient difficiles. Aussi à la fermeté des cours que nous signalions la semaine précédente a succédé un nouveau mouvement de baisse assez accentué sur toutes les catégories. — Sur les marchés des départements, on paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; mouton, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 80 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 80; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 23 au 29 juin :

	kilog.	Prix du kilog. le 29 juin. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	141,965	1.26 à 1.60	1.08 à 1.48	0.76 à 1.16	1.00 à 2.76	0.20 à 0.56
Veau...........	229,872	1.72 1.88	1.18 1.70	0.80 1.16	1.00 1.94	»
Mouton.........	52,632	1.52 1.70	1.20 1.50	1.00 1.18	1.24 2.58	»
Porc...........	22,304		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 44			
Total pour 7 jours.	446,773	Soit par jour..... 63,825 kilog.				

Il y a une diminution de 3,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. — Les prix accusent une baisse sensible.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 25 juin au 1er juillet (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	67	105	94	83	84	74	66

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 1er juillet :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,112	72	343	1.80	1.60	1.38	1.34 à	1.84	1.80	1.60	1.35	1.30 à	1.95
Vaches.....	776	80	238	1.62	1.34	1.02	0.94	1.66	1.60	1.30	1.00	0.90	1.65
Taureaux....	111	6	336	1.32	1.24	1.16	1.12	1.36	1.30	1.20	1.15	1.10	1.38
Veaux......	1,107	167	79	1.85	1.65	1.25	1.20	1.90	»	»	»	»	»
Moutons....	16,128	827	20	1.94	1.75	1.45	1.35	2.00	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,103	»	85	1.36	1.32	1.28	1.24	1.40	»	»	»	»	»
— maigres.	24	»	28	1.38	»	»	1.30	1.48	»	»	»	»	»

Peaux de moutons ; rases, 2 à 4 fr. Vente assez active : gros bétail ; calme : autres espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les transactions sont toujours difficiles. Sauf les céréales, les farines et les textiles, les cours de la plupart des denrées sont en baisse cette semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de réaction; le 3 pour 100 a néanmoins gardé le cours de 64 fr., fermant à 64 fr. 10; le 5 pour 100 perd 0 fr. 05 et ferme à 103 fr. 95. Grande lourdeur sur les cours des sociétés de crédit. Fermeté à nos chemins de fer. Très-bonne tenue des obligations 71 de la Ville de Paris. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 583 millions; portefeuille commercial, 475 millions ; bons du Trésor, 747 millions; circulation, 2 milliards 348 millions.

Cours de la Bourse du 21 au 26 juin (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	63.90	64.40	64.10	»	0.30
Rente 4 1/2 0/0......	93.80	94.20	93.80	»	0.50
Rente 5 0/0	103.75	104.05	103.95	»	0.05
Emp. 6 0/0 Morgan.500	517.50	521.00	517.50	»	3.50
Banque de France...	3850.00	3975.00	3850.00	»	120.00
Comptoir d'escompte.	590.00	595.00	595.00	5.00	»
Société générale.....	560.00	566.25	560.00	»	7.50
Crédit foncier.......	»	»	920.00	»	»
Crédit agricole.......	490.00	493.75	490.00	»	»
Est..... Actions. 500	552.50	555.00	555.00	1.25	»
Midi..............d°.	705.00	712.50	705.00	»	10.00
Nord..............d°.	1207.50	1217.50	1217.50	12.50	»
Orléans...........d°.	945.00	955.00	945.00	»	5.00
Ouest.............d°.	595.00	600.00	595.00	»	1.25
Paris-Lyon-Méditer.d°.	930.00	935.00	935.00	2.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	315.00	320.00	318.75	3.75	»
5 0/0 Italien.........	72.80	73.20	72.95	»	0.65

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	»	»	480.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	468.00	472.50	470.00	»	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	405.00	410.00	405.00	»	5.00
Soc. g. algérne. act. 500	385.00	387.50	387.50	2.50	»
Bque de Paris. Act. 1000	1155.00	1170.00	1160.00	»	10.00
Créd. indl. et coml. 500	»	»	730.00	»	»
Dépôts et cptes cts d°	»	»	617.50	»	»
Crédit lyonnais. d°	625.00	630.00	625.00	»	»
Crédit mobilier. d°	195.00	210.00	201.25	»	13.75
Crédit rural. de Fr. d°	400.00	407.50	400.00	»	2.50
Ce parisne du gaz. act. 250	970.00	980.00	977.50	7.50	»
Cie gén. transatl. 500	232.50	242.50	237.50	»	7.50
Messag. maritimes. d°	600.00	615.00	615.00	10.00	»
Canal de Suez. d°	683.75	695.00	691.25	1.25	»
d° Délégation. d°	610.00	623.75	618.75	1.25	»
d° obl. 5 0/0. 500	511.25	513.75	512.50	»	»
Créd. fier autric. act. 500	535.00	540.00	535.00	»	5.00
Crédit mob. espagn. d°	650.00	680.00	650.00	»	40.00
Cré. fonc. de Russie. d°	»	»	471.25	»	

Le Gérant : A. BOUCHÉ. — LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (10 JUILLET 1875).

La situation des récoltes après les pluies du mois de juin. — Promesses de la prochaine moisson détruite en partie. — Souscription en faveur des inondés du Sud-Ouest. — Recherches sur les moyens de remplacer les récoltes détruites par les inondations. — Lettre de M. Leyrisson. — Note de M. Vilmorin sur les plantes fourragères estivales. — Renseignements sur les façons à donner au sol inondé. — Dépôt du rapport de M. Marjaret de Kerjégu sur le budget du ministère de l'agriculture et du commerce. — Analyse des allocations proposées pour l'agriculture. — Les écoles d'agriculture et les stations agronomiques. — Proposition relative à l'abrogation de la loi sur les bouilleurs de cru. — Dépôt du rapport de la commission législative sur l'enseignement pratique de l'agriculture et sur la création d'une faculté d'agriculture — Le Phylloxera dans le Médoc. — Note de M. Delbruck sur les tentatives de destruction. — Communication de M. Dumas à la Société centrale d'agriculture, sur l'emploi des sulfocarbonates. — Nécrologie, M Faucompré. — Concours de machines à moissonner à Ussy et à Vesoul. — Résultats du concours de moissonneuses de Châlons-sur-Marne. — Vente d'animaux reproducteurs de la race durham en Angleterre. — La fabrication des super-phosphates de chaux. — Note de M. Michelet sur la médaille à lui décernée par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale. — Discussion sur la législation des sucres. — Progrès de l'exportation des sucres en Autriche. — Notes de MM. Dubocq, Félizet, Bonceune, Bayard, Valin, de Brives, Allard, sur l'état des récoltes dans les départements de l'Aisne, de la Seine-Inférieure, de la Vendée, du Lot, du Rhône, de la Haute-Loire et des Hautes-Alpes

I. — *La situation.*

La persistance du mauvais temps, rapprochée des sinistres inondations dont les récits répandent aujourd'hui la pitié et l'effroi dans le monde entier, préoccupe avec raison l'attention publique. C'est toujours un grand malheur en agriculture quand les saisons se trouvent en quelque sorte bouleversées. Il fallait une répartition convenable des pluies entre l'hiver, le printemps et l'été. On a eu une sécheresse déplorable dans les premiers mois de l'année; cette sécheresse a compromis la récolte fourragère, mais elle laissait du moins espérer une bonne moisson de grains si des pluies n'étaient pas survenues tout à coup. D'abord très-favorables, dans toutes les parties de la France où elles ne sont pas tombées en trop grande abondance et où les céréales étaient encore vertes, elles n'ont pas tardé à causer des désastres dans les régions où elles ont été trop abondantes ou torrentielles. En outre, elles se sont prolongées, mais il faut espérer qu'elles vont prendre fin; autrement, nous aurions à redouter une calamité générale. Dans tous les cas, la situation est grave, mais non compromise, et elle mérite d'être approfondie. C'est ce que nous ferons à la fin de cette chronique, en publiant les lettres que nos correspondants nous ont adressées sur la situation météorologique des différentes parties de la France. Dans une note détaillée insérée à part, un de nos correspondants de l'Algérie, M. Cuzin, donne des renseignements complets sur les résultats constatés dans notre colonie africaine, résultats assez satisfaisants. En somme, il est impossible aujourd'hui de se prononcer sur la valeur réelle de la récolte de 1875. Cette récolte est encore dans la main de Dieu pour la plus grande partie de notre territoire; elle ne sera pas très-bonne dans son ensemble, mais elle peut être satisfaisante. Attendons et espérons.

II. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

L'appel fait aux Associations agricoles par M. le ministre de l'agriculture en faveur des inondés des départements du Sud-Ouest, a été entendu. Nous avons déjà fait connaître que la Société centrale d'agriculture de France avait la première envoyé 500 fr. à la souscription ouverte. Voici les nouvelles souscriptions que nous avons apprises depuis: elles sont inscrites dans l'ordre de réception des avis :

Comice agricole de l'Aube, 300 fr. — Société des agriculteurs de France, 1,000 fr. — Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, 500 fr. — Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, 300 fr. — Comices agricole et viticole d'Auxerre, 100 fr. — Société d'agriculture de Morlaix, 200 fr. — Comice agricole de Poligny,

100 fr. — Société d'agriculture de Lyon, 500 fr. — Société d'agriculture de Verdun, 300 fr. — Société d'agriculture de Versailles, 200 fr. — Comice agricole d'Ancy-le-Franc, 100 fr.

Le comice agricole de l'Aube a émis le vœu que les cultivateurs soient seuls admis à profiter de sa souscription. Il est évident que les désastres sont tellement grands dans les campagnes qu'on doit regarder comme certain que les agriculteurs recueilleront une très-forte partie des souscriptions faites en faveur des inondés. Par conséquent, il n'y a pas lieu de faire des restrictions en prenant part à la souscription, et il convient tout à fait de s'en remettre à la Commission présidée par Mme la maréchale de Mac-Mahon, et où l'agriculture est représentée par la femme du ministre de l'agriculture, Mme la vicomtesse de Meaux.

III. — *Les inondations.*

Les désastres causés aux récoltes par les inondations sont incalculables et, dans beaucoup d'endroits, irréparables. Cependant il y a des localités où le mal a été moins grand qu'on ne l'avait cru d'abord, ainsi qu'il résulte de la note suivante que nous extrayons d'une lettre que M. Delbrück nous adresse de Langoiran (Gironde) :

« L'inondation dans les palus de Langoiran, Baurech, Cambes, Quinsac et Latresne aura fait moins de mal qu'on ne pensait. Le raisin a été lavé par la pluie ; le blé, lui-même, en beaucoup d'endroits pourra être récolté. On s'en occupe activement. »

Il faut toutefois songer à réparer le manque de récoltes dans les endroits trop nombreux où il aurait lieu, par certains travaux de culture, ainsi que le demande la lettre suivante d'un de nos correspondants :

« Tridon, près Tonneins (Lot-et-Garonne), le 8 juillet 1875.

« Vous raconter l'histoire de nos désastres, ce ne serait que reproduire ce que tous les journaux politiques ont annoncé depuis plusieurs jours. Qu'il me suffise donc de vous dire que le débordement de 1875 a dépassé de 80 centimètres environ celui de 1855, et que sauf quelques champs de blé situés dans certains endroits plus ou moins élevés toutes nos récoltes en terre ont été littéralement emportées !

« Je viens donc, par l'intermédiaire du *Journal de l'Agriculture*, vous prier de vouloir bien nous dire quelles seraient, à votre sens, les semailles que nous devrions entreprendre avec le plus d'espoir de succès dans une époque aussi avancée de l'année, afin d'obtenir une récolte assez hâtive pour être enlevée vers le 15 octobre à cause des emblavures qui se font ordinairement ici, à la Toussaint ?

« Agréez, etc. « A.-P. LEYRISSON. »

En ce qui concerne les plantes à cultiver, à l'époque où nous sommes arrivés, nous ne pouvons qu'emprunter un conseil à la notice si complète faite après les inondations de 1856 par notre confrère M. Moll. M. Louis Vilmorin lui avait donné le renseignement suivant encore parfaitement applicable aujourd'hui :

« Le maïs en vert, les millets, le sorgho sucré, le moha, semés jusqu'en juillet, fourniront d'abondantes ressources comme fourrage vert ; le moha peut, en outre, être fané et fournir un fourrage sec un peu grossier, mais nourrissant et très-convenable pour le bétail à cornes. Le sorgho sucré, outre les espérances fondées qu'il donne comme plante industrielle, est un fourrage vert de premier ordre pour les vaches, chez lesquelles il développe d'une manière remarquable la production du lait. Le chou Cavalier ou chou à vaches, semé en juillet, est aussi une des plantes les plus recommandables de cette catégorie. »

Pour réparer le mal causé par le dessèchement trop prompt de la surface du sol qui s'encroûte et par le limon dont les eaux auront couvert les plantes, il n'y a encore qu'à suivre les conseils de M. Moll :

empêcher l'encroûtement du sol par un binage opéré dès que la terre est suffisamment assainie et desséchée ; quant au limon, l'enlever par des arrosages faits à l'aide d'une pompe foulante munie d'une lance, mais seulement lorsque la récolte qu'on veut conserver est suffisante pour justifier ce travail.

IV. — *Rapport sur le budget de l'agriculture.*

M. Monjaret de Kerjégu vient de déposer à l'Assemblée nationale, au nom de la Commission du budget, son rapport sur le budget du ministère de l'agriculture et du commerce. Ce rapport est très-sagement écrit et pensé; il donne autant qu'il est possible aujourd'hui, dans l'état des finances publiques, satisfaction aux besoins des services généraux de l'agriculture. Nous n'avons à nous occuper ici que de la partie exclusivement agricole du ministère. Toutes les demandes faites par le Gouvernement sont accordées par la Commission. Ces crédits sont les suivants :

Ecoles vétérinaires	738,000 fr.
Encouragements à l'agriculture et au drainage, enseignement professionnel	3,262,900
Haras et dépôts d'étalons	2,757,600
Remonte des haras	2,295,000
Encouragements à l'industrie privée	1,565,000
Total	10,618,500 fr.

Ce chiffre dépasse de 872,060 fr. celui du budget de 1875. La plus forte partie de l'excédant revient à l'amélioration de la race chevaline qui reçoit 625,900 fr. de plus que l'an dernier. Le reste revient aux bergeries, aux chaires départementales d'agriculture, aux stations agronomiques, aux concours régionaux et aux frais d'expérimentation des procédés relatifs à la destruction du Phylloxera.

Le rapport de M. de Kerjégu donne de grands éloges à l'école vétérinaire d'Alfort, dont la constitution s'est en effet, beaucoup améliorée. Il n'est absolument rien changé aux trois grandes écoles d'agriculture de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier, qui comptent ensemble aujourd'hui 165 élèves. En ce qui concerne les écoles de Grignon et de Grand-Jouan, le rapport s'exprime en ces termes :

« L'école de Grignon réunit toutes les conditions voulues pour donner une instruction théorique et pratique complète aux élèves qui la fréquentent. Le grand nombre de ces derniers témoigne du reste hautement de la bonté de l'enseignement qui y est professé et des excellents exemples qu'on y reçoit; nous croyons pouvoir ajouter qu'elle peut être rangée au premier rang des écoles de même nature en Europe.

« L'école de Grand-Jouan est aussi dans une situation satisfaisante. »

Le rapport regrette que l'école de Montpellier ait encore trop peu d'élèves ; mais il faut attribuer ce fait au régime de l'externat qui a été établi à tort. Les professeurs de Montpellier ont rendu de notables services dans les expériences relatives à la destruction du Phylloxera, et une station séricole dirigée par M. Maillot a été annexée à l'école.

Il n'est rien changé aux crédits votés l'an dernier pour l'école d'horticulture de Versailles et pour les fermes-écoles, ni pour l'école d'irrigation du Lézardeau et l'école des bergers de Rambouillet. Les bergeries de Rambouillet et de Haut-Tingry rapportent plus qu'elles ne coûtent; une augmentation de 5,000 fr. pour achat d'engrais ne grève donc pas les finances de l'État. La Commission du budget accepte de porter de 54,300 fr. à 70,000 fr. le crédit pour les chaires départementales d'agriculture, et de 35,000 à 60,000 fr. celui pour les stations agronomiques. Ces institutions sont en progrès, comme nos lecteurs

tivateur fournit les chevaux. M. Fréson fait même observer avec toute raison que pour employer ce mode de payement, il faut être propriétaire, car un fermier n'obtiendrait jamais, à son avis, l'autorisation de faire sortir des pailles par cette voie, et de payer des travaux de culture par un élément de fertilité qui doit faire retour au sol.

Chez Mme Chavay, qui cultive 200 hectares à Argentan, chez M. Firmin Grégoire qui cultive 93 hectares au Ferry, chez M. Debras, à la ferme de Colinsart-sous-Sauvenière, la culture est aussi en voie de complète transformation, par suite de la création de nouvelles sucreries. Ce dernier cultivateur est même, avec M. Fréson, l'un des principaux fondateurs de la sucrerie de Sauvenière, qui était en voie de construction, lors du passage de M. Meyer. Sa ferme n'a pas moins de 200 hectares, et il ne paye pas moins de 40,000 fr. de fermage annuel. Toutefois le prix de la main-d'œuvre commence à s'élever ici et le gage mensuel des charretiers monte déjà à 30 et même 35 fr. Pas plus que ses voisins et amis, M. Debras n'est partisan de l'ancienne comptabilité agricole, qui nous est venue d'Allemagne, et qu'on ferait sagement d'y renvoyer, sans tarder davantage.

Il en est de même de M. Hart, fermier du domaine Haute-Bauderet, qui a 110 hectares d'étendue. Le prix de fermage n'est plus ici que de 150 fr. et M. Hart estime que pour prendre une ferme dans ce milieu, il faut environ 500 fr. de capital par hectare. M. Hart, qui ne faisait guère autrefois que l'élevage du bétail et la production du beurre, commence à y joindre l'engraissement. Ses vaches sont en très-bon état, et ne donnent pas moins de 3,000 litres de lait par tête et par an, en moyenne. Il fait aussi la culture du lin sur une grande échelle. C'est un fermier très-intelligent, qui a importé la moissonneuse dans le pays, et qui modifie avec succès les instruments usuels de la culture. Il ne tient cependant que la comptabilité-argent dans la forme la plus simple.

M. Dumont, près de Marbois, est tout à la fois grand industriel, grand propriétaire et grand cultivateur. Il possède et exploite distillerie, sucrerie, moulin à vent, moulin à vapeur, et sept fermes distinctes, de 150 hectares d'étendue en moyenne, où l'on cultive la betterave à sucre sur une grande échelle, et où l'on engraisse plusieurs milliers de bœufs par an. Toutes ces fermes sont reliées, par des chemins de fer, à la sucrerie et à la distillerie. C'est quelque chose de plus colossal que l'entreprise de M. Cail, à la Briche : car le terrain vaut ici 7,000 à 8,000 fr. l'hectare, et les installations ne laissent rien à désirer. M. Meyer n'a visité que l'une de ces fermes, où, malgré l'avancement de la saison, 82 bœufs étaient encore à l'engraissement. Le service pour la distribution des pulpes à chaque animal, se fait au moyen de conduits : il suffit d'ouvrir un robinet pour faire couler la nourriture. Aussi deux hommes suffisent-ils aux soins qu'exige l'entretien de ces 82 animaux.

Avec une pareille organisation, et pour administrer une machine aussi complexe, il faut un service de comptabilité des plus complets. Il y a d'ailleurs ici des débits et des crédits qui justifient amplement l'intervention de la comptabilité commerciale en partie double. Les teneurs de livres ont cependant étendu cette forme de comptabilité aux opérations purement agricoles. Mais M. Meyer ne nous dit point quels services rend cette forme de comptabilité pour la direction des

opérations de la culture. C'est d'ailleurs la première fois, depuis qu'il a quitté l'école de Gembloux, que M. Meyer rencontre un exemple de l'application de la comptabilité commerciale à l'agriculture. Ce ne sera pas tout à fait la seule ; mais le fait ne se produira jamais que dans des conditions analogues.

(*La suite prochainement.*) P.-C. Dubost,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

CONCOURS RÉGIONAL DE DIGNE.

Le département des Basses-Alpes appartient à la région du Sud-Est et à la Haute-Provence ; son étendue est de 740,000 hectares situés sur le versant méridional des Alpes et divisés comme suit : montagnes 450,000, vallées 290,000, les unes arides ou commençant à se reboiser, les autres généralement fertiles. Les montagnes sont assez élevées; la plus haute, le Mont-Viso, a 4,214 mètres d'altitude ; c'est dans l'arrondissement de Barcelonnette que les pics sont particulièrement hauts et couverts de neiges perpétuelles. Les vallées les plus importantes sont celles de l'Ubaye, de la Blanche, de la Bléone, du Verdon, du Var, de la Sasse, de la Vançon, de la Durance, etc.; on les rencontre dans les arrondissements de Digne et de Forcalquier.

On observe quatre zones dans le département des Basses-Alpes : 1° la zone provençale, où croissent le myrthe, le genêt d'Espagne, l'olivier, le genévrier de Phénicie, le pin d'Alep, etc.; 2° la zone moyenne qui s'élève souvent jusqu'à 1,000 mètres d'altitude et où l'on rencontre le pin sylvestre, le sapin, le hêtre, le chêne rouvre, le châtaignier, le cytise à feuilles sessiles, les coronilles, le thym, la lavande, les céréales; 3° la zone alpestre, pastorale et forestière, qui atteint jusqu'à 1,800 mètres, où croissent le pin à crochets, l'épicéa, la gentiane jaune, l'arnica des montagnes, le lis martagon, l'aconit et où l'on cultive le seigle, la pomme de terre et le lin; 4° la zone alpine, zone pastorale par excellence, qui s'élève jusqu'à 2,500 mètres et touche aux neiges perpétuelles.

Le climat des Basses-Alpes est très-varié : chaud à Manosque et à Forcalquier, tempéré à Digne, très-froid à Barcelonnette ; les vents sont variables et suivent généralement la direction des vallées, le mistral, qui souffle du nord-ouest, est parfois violent; les pluies tombent ordinairement en avril, mai, septembre et octobre. Le sol des montagnes est glaiseux ou schisteux ; celui des coteaux et des plateaux, calcaire et caillouteux ; celui des vallées, argilo-calcaire et presque partout d'une grande fertilité : on y remarque de magnifiques cultures et de belles prairies naturelles.

La petite culture est la règle générale ; sur les 24,000 exploitations que renferme le département, 18,000 ont moins de 10 hectares, 4,000 vont de 10 à 30, et 2,000 à peine comptent plus de 30 hectares. Le faire-valoir direct est en faveur partout; le fermage n'existe que sur les terres de bonne qualité, le payement a lieu en argent ou en denrées. Les engrais sont mal soignés et peu considérables, en raison de la petite quantité de bétail existant dans la montagne. Les céréales d'hiver occupent environ 88,000 hectares, les plantes alimentaires du printemps, 18,000; les prairies artificielles, 30,000; les plantes industrielles, 2,000; la jachère, 40,000 ; la montagne cultivé particulièrement le seigle, l'orge, l'avoine et les pommes de terre. Comme on le verra plus loin, les instruments agricoles perfectionnés sont en petit nombre et leur introduction fort lente.

Une statistique assez bien faite classe ainsi les animaux domestiques : chevaux, 6,000 ; mulets, 16,000; ânes, 9,000; bœufs, 10,000; moutons, 450,000 ; chèvres, 40,000; porcs, 40,000. Les mulets sont très-employés, et cela se comprend aisément. Les moutons de la Crau et de la Camargue quittent au mois de mai ces régions brûlantes, par troupeau de 2,000 têtes, parcourent chaque jour une douzaine de kilomètres, suivent les *carraires*, chemins spéciaux sur lesquels existent des servitudes de passage, et gagnent les montagnes pastorales où ils *estivent*. Les boucs précèdent les troupeaux dont ils annoncent la marche, de forts chiens éloignent les animaux nuisibles et les bergers dirigent le tout; sur la montagne, ceux-ci divisent les troupeaux, leur assignent des cantonnements et passent tout l'été, avec leurs femmes et leurs enfants, loin des hommes et des bruits de la terre, sous un ciel pur et au milieu d'une nature majestueuse. L'apparition des pluies, en septembre ou octobre, termine cette vie pastorale qui a un si grand charme pour les bergers. Les montagnes les plus fréquentées sont celles d'Alos, de Loux, de

veut pas dire, assurément, que tous les vignobles soient atteints. Le Médoc ne l'est peut-être qu'à Ludon et à Macau. Telle autre contrée n'a que quelques points d'attaque, et beaucoup de propriétaires peuvent être tout à fait épargnés jusqu'ici. Moi, je suis pris, sur les coteaux de Langoiran. Après plusieurs jours de recherches, j'ai découvert un foyer; j'ai, en tout, 13 pieds attaqués. Je trouve que c'est bien assez. Je voudrais pouvoir bien vite préserver le reste des invasions ailées de juillet et août. Je ne sais que faire. Je vous parlerai pourtant d'un procédé dont on dit quelque bien : il s'agit de l'introduction, dans l'intérieur du cep de vigne, d'un liquide modificateur de la séve. C'est tout un autre ordre d'idées.

« En attendant, quelques-uns d'entre nous songent à aller visiter les plantations américaines dans l'Hérault. « Jules DELBRUCK. »

Il résulte d'une communication faite à la Société centrale d'agriculture par M. Dumas, le 7 juillet, que l'expérience faite en sa présence a parfaitement réussi, tandis que celle faite après son départ laissait beaucoup à désirer. En ces matières, il faut se méfier des conclusions hâtives. Il n'est pas donné à tout le monde de bien faire des expériences, et souvent les plus habiles échouent, sans que pour cela on puisse encore condamner un principe. L'impatience ne fait pas la science, et il faut se méfier des exagérations, quel qu'en soit le sens. Quoi qu'il en soit, la question marche toujours, et M. Rohart vient de prouver qu'avec le temps on arrive à constater des résultats. Son procédé, qui consiste à insuffler dans le sol du vignoble de l'air chargé de vapeurs provenant du coaltar ou des divers composés plus ou moins volatils qui existent dans le goudron, a produit des effets qui paraissent bien certains. Il faut laisser essayer tous les procédés avant de prononcer sur aucun. Il n'y a que deux choses que nous condamnons : c'est, d'une part, l'inertie des propriétaires qui, en présence d'un immense danger, attendent simplement en se croisant les bras et sans rien expérimenter; c'est, d'autre part, la hâte de conclure avant d'avoir fait des expériences nombreuses et répétées dans des conditions variées.

VIII. — *Nécrologie.*

Nous avons le vif regret d'annoncer la mort de M. Louis-Auguste Faucompré, chef d'escadron d'artillerie en retraite, directeur de la ferme-école de La Roche (Doubs). Même avant d'avoir sa retraite comme officier d'artillerie, il était un agriculteur distingué, et, en 1865, il était lauréat de la prime d'honneur, avant que son exploitation fût érigée en ferme-école. C'est dire qu'il était un agriculteur éminent. Il était rempli de zèle, comme ont pu le voir tous ceux qui, comme nous, l'ont rencontré dans les jurys des concours régionaux. Il n'avait pas encore 68 ans quand la mort l'a frappé; il laisse un fils qui est, depuis deux ou trois ans, professeur d'agriculture du département du Doubs.

IX. — *Concours de machines à moissonner.*

Nous avons reçu la fixation des dates de deux concours spéciaux de machines à moissonner dont nous avons déjà annoncé la création. Le concours de la Société d'agriculture de Meaux se tiendra à Ussy, les 17 et 18 juillet; celui de Vesoul aura lieu les 12 et 13 juillet.

Le concours de Châlons-sur-Marne a eu lieu du 1er au 4 juillet; on a dû opérer sur des seigles, les autres céréales étant encore loin d'être arrivées à maturité. Le concours a eu lieu en présence de nombreux visiteurs sous les auspices du Comice agricole de la Marne, que M. Ponsard dirige avec beaucoup de zèle, d'activité et d'intelligence. Les prix ont été ainsi décernés :

Prix d'honneur (objet d'art) ; moissonneuse Wood à grand travail (Paul François).

Concours de moissonneuses à grand travail. 1er prix, médaille d'or de la Société des agriculteurs de France : Wood à grand travail (Paul François); 2e, médaille d'argent : moissonneuse Osborne à grand travail (Gillet-Thiéry) ; 3e, médaille de bronze : moissonneuse Johnston à grand travail (de Récusson, Decker et Mot) ; 4e supplémentaire par virement, médaille de bronze : moissonneuse Burdick à grand travail (Gillet-Thiéry) ; mention très-honorable, à M. Lallier.

Moissonneuses à un cheval. 1er prix, médaille d'argent : machine Wood (Paul François).

Moissonneuses-faucheuses. 1er prix, médaille d'or : machine Warder, *le Champion* (Rigault) ; 2e, médaille d'argent : machine Johnston *Merveilleuse* (de Récusson) ; 3e, médaille de bronze : machine Osborne (Gillet-Thiéry).

Concours entre cultivateurs. 1er prix, médaille de vermeil et 200 fr. : à Charles Remiet, du Fresne, machine Wood ; 2e, médaille d'argent grand module et 180 fr. : à Constant Marquet, machine Johnston ; 3e, médaille d'argent petit module et 160 fr. : à Michel, de Mœurs, machine *le Champion* ; 4e, médaille de bronze et 150 fr. : à Jules Simon, de Sarry, machine Royal Samuelson ; 5e prix supplémentaires, une prime de 20 fr. : à Leroux, de Vitry (machine Samuelson 1869) ; 6e, une prime de 20 fr. : à Jacquet, de Sarry (Samuelson 1869) ; 7e, une prime de 20 fr. : à Belier, de Maisons (Samuelson 1869) ; 8e, une prime de 20 fr. : à Baltazar, de Tours-sur-Marne (Wood 1874) ; 9e, une prime de 20 fr. : à Henri Fauvé, domestique chez M. Jeannet, à Longevas. (Hors concours. Wood 1874).

Après la distribution des prix a eu lieu un banquet fort cordial, dans lequel M. Ponsard a prononcé un discours chaleureux ; beaucoup de toasts ont été portés, notamment par M. Duchateaux, président du Comice de Reims, et par M. Perrier, député de la Marne.

X. — *Vente d'animaux reproducteurs en Angleterre.*

Nos lecteurs savent combien sont fréquentes les ventes aux enchères d'animaux reproducteurs en Angleterre, et quel succès elles ont généralement ; nous en avons annoncé une qui devait avoir lieu le 1er juillet, chez MM. Lerrey et fils, à Wateringbury. Comme nous avons consacré un article descriptif à cette étable extrêmement remarquable, nous croyons devoir publier le tableau des résultats des enchères :

Femelles.

	Guinées.
1. Columbia.	150
2. Charming Maid	150
3. Seventh Maid of Oxford	365
4. Countess	·80
5. Kirklevington	580
6. Duchess II	305
7. Countess of Wateringbury IV	160
8. Fawsley XII	75
9. Wellingtonia III	200
10. Baroness Fawsley III	300
11. Surprise	215
12. Beauty	70
13. Jessica	65
14. Jenny XIII	80
15. Sultana	30
16. Princess	105
17. Cathleen	155
18. May Flora III	33
19. Wild Princess II	400
20. Flora's Queen	46
21. Baroness Fawsley VI	200
22 Wild Duchess IV	430
23. Duchess VI	115
24. Surprise V	140
25. Lady Louisia's Duchess VI	150
26. Duchess VII	100
27. Fawsley XVI	45
18. Princess II	70
	4,809

Mâles.

1.. Huitième duc de Genève	2,000
2. Lord Moreton	36
3. Deuxième baron de Kent	33
4. Troisième baron de Kent	53
5. Troisième duc de Kisklevington	90
6. Charming Prince II	72
7. Earl of Oxford	305
8. Lord George	40
9. Grandee	40
	2,669

Il n'y a eu que trois taureaux mis en vente qui n'ont pas été adjugés. La guinée valant 26 fr. 25, la vente a produit en tout 196,297 fr. 50. La moyenne des taureaux a été de 7784 francs ; celle des femelles, 4,508 francs. Le huitième Duc de Genève a été adjugé pour 2,000 guinées (52 500 francs) pour les États-Unis d'Amérique.

XII. — *La fabrication des superphosphates.*

Nous avons annoncé dans notre dernier numéro que la Société d'en-

couragement pour l'industrie nationale avait décerné une médaille d'or à M. Michelet pour sa fabrication de superphosphate de chaux dans son usine de la Villette, dont nous avons rendu compte l'an dernier. A ce sujet, nous recevons la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, dans votre dernier numéro, vous annoncez que la Société d'encouragement pour l'industrie nationale m'a décerné dans sa séance solennelle du 25 juin, une médaille d'or pour ma fabrication de superphosphate de chaux. Je vous serai reconnaissant d'ajouter que cette médaille m'a été donnée collectivement avec M. Paul Thibault, directeur de ma fabrique, à qui revient principalement le mérite de mon organisation industrielle. Je tiens d'autant plus à cette rectification que ma plus agréable satisfactisn dans cette récompense a été de pouvoir y associer M. Thibault pour la collaboration intelligente qu'il m'a donnée.

« Agréez, etc. « M. MICHELET. »

Cette lettre fait certainement honneur au chef de l'établissement, qui attribue hautement à son collaborateur sa part de mérite dans l'œuvre commune.

XIII. — *La question sucrière.*

La question du régime auquel les sucres doivent être soumis est toujours aussi obscure, et la bataille est aussi vive entre les diverses industries en lutte. On sait que la question est à la fois française et internationale. Au point de vue international, on n'avait fait intervenir jusqu'à présent que l'Angleterre, la Belgique et la Hollande. Un homme très-compétent en ces matières, M. Linard, vient de faire observer avec raison que le régime sucrier de l'Autriche est plus à craindre pour l'industrie française que les agissements de la Belgique et de la Hollande. L'exportation des sucres autrichiens est actuellement de près de 100 millions de kilog., et elle est encouragée par des primes occultes. Il est important que ces primes disparaissent, et on doit espérer, avec M. Linard, qu'à l'occasion du renouvellement prochain du traité de commerce avec l'Autriche, la question sera abordée et résolue. Tout cela demande du temps, et par conséquent doit aboutir à un ajournement. Si l'ajournement est imposé en ce qui concerne la question internationale, il nous semble également qu'il devrait être adopté pour le régime intérieur. Le mieux serait encore de repousser toute nouvelle loi, et de rester, pour la campagne prochaine, dans les conditions actuelles.

XIV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous publions, comme nous l'avons annoncé plus haut, quelques-unes des notes que nos correspondants nous ont adressées sur la situation des récoltes en terre.

D'après la note que M. Dubosq nous adresse de Château-Thierry, à la date du 23 juin, la sécheresse a été très-préjudiciable aux diverses récoltes dans le département de l'Aisne :

« Nous voilà arrivés à l'époque de l'année où l'on peut être à peu près fixé sur l'ensemble de la future récolte en terre. Il est aujourd'hui reconnu que la sécheresse persistante a été très-préjudiciable; elle a été désastreuse pour la première coupe de fourrage, partout elle a rendu ce produit insuffisant; aussi faut-il s'attendre, pendant tout le cours de l'année, que la nourriture des animaux offrira de grandes difficultés. Les blés, dans les bonnes terres, bien fumées, ont moins souffert que dans les terrains légers et de qualités inférieures; l'épi s'est péniblement développé. Il est certaines contrées qui ont été privées d'eau trois, quatre et cinq mois. L'avoine, semée généralement dans de bonnes conditions, a très-bien levé; la sécheresse en a arrêté la végétation; mais aujourd'hui que des pluies tombées depuis quelques jours ont donné à la terre une humidité favorable, il est à peu

près certain que l'avoine va prendre un certain développement et qu'elle arrivera à assurer à la culture un bon produit.

« Appelé à parcourir, dans la fin de mai et les premiers jours de juin, les départements de l'Ain, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir, la Sarthe, l'Orne, le Calvados et une partie de l'Eure, pourtout mauvais fourrage, céréales privées d'eau; blés d'une belle apparence, dans les terres fortes et de bonne qualité; blés très-peu satisfaisant dans les terres légères et de médiocre qualité. Partout on se plaignait de la sécheresse et on attendait avec une vive impatience de la pluie.

« Dans certaine contrées, la sécheresse persistante a empêché les betteraves de lever; on a été forcé de faire de nouveaux ensemencements.

« La sécheresse a aussi été nuisible aux arbres fruitiers; la récolte sera beaucoup moins abondante que l'année dernière, surtout pour les pommes et les poires.

« Jamais le pays vignoble n'avait été aussi favorisé que cette année; les vignes promettent une abondante récolte. C'est d'autant plus heureux que, depuis six à sept ans, les vignerons, chaque année, avaient vu leurs espérances disparaître après deux ou trois jours de gelées printanières.

« Les pommes de terre ont, en ce moment, une belle apparence; grâce aux dernières pluies, elles devront donner un bon et abondant produit. »

Les récoltes fourragères ont été meilleures qu'on ne l'attendait dans la Seine-Inférieure, d'après ce que constate M. Félizet dans la note qu'il nous adresse d'Elbeuf, à la date du 3 juillet :

« La pluie, depuis trois mois aussi instamment qu'à juste titre demandée, aujourd'hui par sa continuité commence à se faire redouter. Peu de foin et le voir pourrir en andain ou sur pied ! telle est par ici une exclamation générale. Enfin, bien avisés ceux qui, au lieu de vendre leur bétail à bas prix et cédant à de sages exhortations, vont s'empresser de répandre simultanément un peu de plâtre et de guano sur leurs divers regains. Si la crainte d'une rigoureuse pénurie de fourrage finissait par déterminer nos fermiers à faire de la feuillée, à emmagasiner leurs siliques de colza, à réserver pour le hache-paille toutes les menues tiges de cette plante comme excellente provision d'hiver, délices de leurs moutons et de leurs vaches, nous oserions presque nous risquer à les narguer amicalement à l'heure qu'il est, en leur répétant le vieux autant que sage proverbe : « A quelque chose mal est bon. » Depuis quinze jours, nos blés ont vaillamment réparé leur faiblesse. Grain abondant, paille assez copieuse et de première qualité, telle est le contrôle aujourd'hui apposable à nos campagnes. Nos pommiers, très-vigoureux en dépit du sec qu'ils sortent de subir, sont partout garnis de fruits pleins d'avenir. Bien que généralement assez faibles de tiges, eu égard au franc développement simultané de toutes leurs fleurs et à la force végétative qu'ils ont reprise au moment de la formation de leur graine, les colzas sont en pleine coupe et vont donner beau et bon rendement. De leur côté, les avoines se sont bien ranimées aussi et vont donner infaillible rendement. Grâce aux racines qui partout vont à merveille, grâce à l'adoption des dépulpeurs et des hache-paille chez le petit ménager et le fort cultivateur, qui probablement vont les uns comme les autres, tant par gré que par force, apprécier l'important mérite de ces précieuses machines, sources fécondes de riche et nombreux bétail Allemagne et surtout en Angleterre, grâce enfin aux bonnes inspirations que viennent de donner des appréhensions plus spécieuses que réelles, sûrement nos écuries, étables et bergeries, toujours bien peuplées, ne vont point, l'hiver prochain, se sentir de ce qu'une panique inconsidérée partout faisait redouter depuis deux mois.

D'après la note que M. Boncenne nous écrit de Fontenay-le-Comte, le 2 juillet, les céréales ont d'assez bonnes promesses dans la Vendée, mais les colzas ont donné un produit médiocre; les prix du bétail commencent à remonter :

« La sécheresse tout à fait exceptionnelle qui a régné pendant le mois d'avril et une partie du mois de mai, a été extrêmement préjudiciable à nos prairies naturelles. Nous n'avons récolté qu'une très-faible quantité de foin. Les premières coupes de luzerne ont été passables, mais les trèfles n'ont rien valu. Dans la première quinzaine de juin nous avons eu, en revanche, une température très-froide et très-humide. A partir du 20, des orages accompagnés de pluies abondantes ont rafraîchi le sol et rendu la vie aux céréales de printemps, aux pommes de terre et aux betteraves. Malheureusement, les plants de choux fourragers, dévorés par les

altises, nous font presque complétement défaut. Ils se vendent un prix excessif : 10 fr. le mille environ. On commence à battre les colzas qui ne rendent pas autant qu'on l'espérait. Les lins sont partout mauvais. Les baillarges et les avoines de mars ont difficilement épié, mais les dernières pluies leur ont fait beaucoup de bien et elles n'attendent pour mûrir qu'un peu de chaleur. On coupe l'orge d'hiver qui est fort belle. Les froments ont relativement peu souffert. Les pailles sont courtes, mais elles portent des épis assez longs et suffisamment garnis. La récolte du blé promet donc, dans nos contrées, un produit abondant, mais nullement exceptionnel. Les vignes ont une magnifique apparence. Jamais, peut-être, on n'avait vu des formes aussi belles et aussi nombreuses. La floraison s'achève dans d'excellentes conditions.

« Le bétail qui avait subi, à cause de la sécheresse et de la rareté des fourrages, une baisse assez sensible, a presque atteint, à notre foire de la Saint-Jean, les hauts prix de l'an dernier. Mais si la pluie cessait et si la chaleur revenait, les cours fléchiraient de nouveau. Les mulles et les chevaux de tout âge continuent d'être très-recherchés et très-chèrement payés.

La maturité de toutes les récoltes a été retardée par les froids et la pluie dans le département du Lot. M. L. Bayard nous envoie, le 25 juin, de Labathude, les renseignements suivants :

« Les pluies continuelles qui règnent depuis quelque temps commencent à inquiéter sérieusement les agriculteurs de notre région, par suite du retard qu'elles font subir à la préparation des foins, dont une partie, fauchée depuis plusieurs jours, reste couchée sur le sol, exposée à l'action des intempéries, qui commencent déjà à altérer la qualité de ceux que les cultivateurs imprévoyants avaient retournés plusieurs fois. Il est bien à craindre, si ce mauvais temps persiste encore quelques jours, que le bétail n'ait à souffrir, l'hiver prochain, de la nourriture mal préparée qu'on sera obligé de lui donner, surtout dans un pays comme le nôtre, où la culture des racines est encore peu étendue. Ce fâcheux état de choses est surtout caractéristique pour les cantons de Lacapelle-Marival, de Latronquière, une partie de ceux de Saint-Céré et de Figeac, limitrophes du Cantal, dont l'altitude et le voisinage des montagnes d'Auvergne sont des causes constantes de refroidissement et d'humidité dans l'atmosphère. Sur les plateaux calcaires et dans les vallées de la région méridionale du département, où la végétation est toujours en avance de quinze jours au moins sur la partie septentrionale, on a eu moins à souffrir des pluies ; l'engrangement des foins a pu se faire dans des conditions satisfaisantes.

« La maturité des céréales, qui d'ailleurs se présentent sous d'excellentes apparences, se trouve aussi considérablement retardée par ces circonstances météorologiques. Les vignes, les chanvres, les betteraves, les maïs, les pommes de terre, les châtaigneraies, ne paraissent pas non plus, jusqu'ici, avoir été éprouvées par l'inclémence de l'atmosphère pendant la dernière quinzaine de juin. »

Dans le département du Rhône, la plupart des récoltes ont de belles apparences, d'après la note que M. Valin nous envoie de l'Arbresle, le 3 juillet :

« Coïncidant avec les inondations du Sud-Ouest, un temps couvert et humide a régné pendant près de quinze jours sur les Cévennes, dont les montagnes du Lyonnais sont une ramification. Ce temps, peu normal dans pareille saison, a causé la coulure dans quelques vignobles. Toutefois, la généralité des vignes a conservé ses fruits en surabondance et les vendanges seront certainement d'une richesse exceptionnelle.

« Je ne vois aucune récolte dont nos cultivateurs aient lieu d'être mécontents. Il y a eu moisson plantureuse de colza, moyenne abondance de fourrages ; les blés ne donneront pas moins que l'année dernière ; les pommes de terre promettent une abondance rare ; les vergers, de splendides produits. »

Dans la Haute-Loire, d'après la note que M. de Brives nous adresse du Puy, le 5 juillet, toutes les récoltes ont sensiblement souffert de la pluie et des froids du mois de juin :

« En face des désastres causés par les inondations du Midi, nous osons à peine nous plaindre des pluies qui n'ont presque pas cessé de tomber pendant la dernière semaine de juin et la première de juillet. Jusqu'à ce moment nos cours d'eau ont

très-peu augmenté de volumes et n'ont occasionnée aucuns ravages. Mais nos foins, si nécessaires pour réparer le vide de nos granges, sont par terre et Dieu seul soit le moment où nous pourrons les rentrer. Dans tous les cas, ils seront gravement avariés et auront perdu une grande partie de leur qualité. Heureux les retardataires !

« Nos récoltes de légumineuses, pois, féveroles et lentilles souffrent également beaucoup du contre-temps que nous avons. Elles s'épuisent en fourrages et donneront fort peu de grains. Les céréales qui étaient si belles il y a quelques semaines, sont en grande partie versées, et à moins que le temps ne vienne à changer promptement, ne promettront plus qu'une récolte de qualité inférieure. On craint aussi beaucoup pour la coulure du raisin. — Que de belles promesses évanouies ! »

M. Allard résume ainsi qu'il suit, le 2 juillet, la situation des principales récoltes dans le département des Hautes-Alpes :

« La sécheresse persistante qui a régné pendant tout le mois de mai, a enfin cessé le 15 juin dernier. Les pluies abondantes tombées depuis cette époque, ont enfin ravivé et donné la vie à tout le règne végétal qui dépérissait tous les jours. Mais comme les céréales étaient trop avancées, elles ne se sont ressenties de ses effets bienfaisants que d'une manière peu sensible. Aussi, le rendement est peu fructueux, il n'est pas même évalué à la moitié de celui d'une année ordinaire. Les prairies naturelles et artificielles donnent un bon résultat. Les plantes sarclées ne laissent rien à désirer. Pour les fruits, la récolte sera moyenne. Les chanvres et les lins sont beaux. Les fèves, haricots et lentilles promettent beaucoup. Les vignes sont couvertes de raisins. »

Nous avons analysé plus haut la situation ; nous ne reviendrons pas sur nos appréciations ; elles sont d'ailleurs tout à fait confirmées par les notes qui viennent de passer sous les yeux de nos lecteurs.

J.-A. Barral.

VOYAGE AGRICOLE EN BELGIQUE.

Le touriste agricole dont je vais résumer les impressions, n'est point tout à fait un inconnu pour nos lecteurs. C'est M. Théodore Meyer, ancien élève libre de Grignon, qui, après l'achèvement de ses études, et pour compléter son instruction, a entrepris de visiter successivement la Belgique, la Hollande et l'Allemagne. Le *Journal de l'Agriculture* a déjà parlé de ce voyage, ainsi que des quatre cahiers de notes qui en ont été le fruit : il a même cité l'opinion du jeune voyageur sur l'enseignement comparé de l'Académie agricole de Hulle et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. J'ajoute que M. Meyer est aujourd'hui établi aux portes mêmes de la ville de Bâle, et qu'il dirige une exploitation de 100 hectares, consacrée presque exclusivement à la production du lait.

Je vais résumer en deux articles ses notes de voyage sur la Belgique. Je ferai plus tard un travail du même genre sur les notes recueillies en Hollande et en Allemagne. Le but que je me propose est surtout de faire connaître les caractères généraux de la culture des pays visités par M. Meyer, et de noter au courant de la plume, soit les faits les plus instructifs, soit l'opinion des cultivateurs éclairés sur telle ou telle question de l'économie rurale. Il m'a semblé qu'il y aurait quelque intérêt à savoir ce que pensent, sur les choses de leur métier, les vrais cultivateurs, qui n'ont pas le temps d'écrire, et qu'on n'a guère l'habitude de consulter.

Je déclare, d'ailleurs, que là n'est pas la partie la plus importante des notes recueillies par M. Meyer. Son voyage avait un but pratique plutôt que spéculatif; et les rations du bétail, les dispositions des étables, la forme des véhicules et instruments de culture, etc., le préoccupent beaucoup plus que les questions de doctrine qu'il n'aborde

qu'incidemment. Ses quatre volumes de notes sont illustrés de plusieurs centaines de croquis destinés à retracer la forme des objets qui l'ont frappé. Il y a là une mine précieuse, mais il ne m'appartient pas de la mettre en œuvre. Je me borne à ce qui concerne plus spécialement les faits d'économie rurale qui sont de mon ressort.

C'est le 19 août 1873, que M. Meyer quitte Paris, et dans la soirée du même jour il arrive à Gembloux, après avoir passé par Namur.

L'école de Gembloux n'a qu'un domaine de 63 hectares, mais admirablement cultivé. Le froment y donne 45 hectolitres à l'hectare, et la betterave 60,000 kilog. On assure même que le colza y a produit exceptionnellement jusqu'à 70 hectolitres. C'est par des phosphates mélangés au fumier qu'on obtient ces rendements. Les betteraves sont vendues 25 fr. les 1,000 kilog. à une sucrerie voisine.

Ce domaine n'appartient pas à l'Etat : il est affermé 180 fr. l'hectare. Tout autour de l'école, il y a de grands domaines affermés 200 et même 250 fr. La valeur courante du sol est entre 7,000 et 8,000 fr. Les principales cultures sont la betterave à sucre, la pomme de terre, le blé, l'avoine, la luzerne, le colza, le tabac et le lin.

M. Meyer visite avec le plus grand soin tous les détails de l'aménagement de l'école, toutes les collections, et il ne manque pas de signaler les analogies ou les différences de Gembloux avec Grignon. Mais sa première réflexion est pour constater que les idées qui dominent ici ne sont pas tout à fait celles qui règnent là-bas. Dès son arrivée, il converse avec trois élèves qui lui signalent eux-mêmes ces différences. Ni en économie rurale, ni en zootechnie, ni même en chimie agricole, on ne voit à Gembloux les choses du même œil qu'à Grignon. Pour me borner ici à un seul point, l'ancienne comptabilité agricole est en grand honneur à Gembloux, et la doctrine des engrais en terre y règne en souveraine. Ces divergences n'empêchent pas notre jeune voyageur de rendre justice à l'habile direction de M. Phocas Lejeune. L'enseignement de Gembloux lui semble seulement de quelques années en retard sur celui de Grignon.

La vacherie est composée de vaches de Hollande et de Durham. Les premières donnent une moyenne de 10 litres de lait, et les secondes, de 7 litres. Mais ces dernières paraissent préférées, à cause de leur précocité.

Il y a 8 chevaux de labour, déjà âgés pour la plupart. M. Meyer fait à ce sujet l'observation suivante : « lorsque je demandai aux élèves de l'école pourquoi on gardait si longtemps ces animaux, au lieu de les acheter jeunes et de les revendre dans la force de l'âge, de manière à profiter de la plus-value acquise, il me fut répondu qu'ils sont *amortis*, et qu'ainsi leur travail ne coûte rien en dehors de la nourriture qu'on leur donne et des soins dont ils sont l'objet. » Il y avait une bien meilleure raison à donner, c'est que les règles de la comptabilité publique, qui sont, sans doute, les mêmes qu'en France, ne permettent pas au directeur d'un établissement de l'Etat, de renouveler le bétail des écuries ou des étables aussi souvent qu'une occasion de profit se présente. Le produit des ventes va aux caisses du trésor; les frais d'achat sont prélevés sur le budget de l'école. Ce qu'il y a de mieux à faire en pareille circonstance, si l'on ne veut amoindrir les ressources dont on dispose, c'est évidemment de garder le plus longtemps possible le bétail que l'on a.

En visitant le jardin, M. Meyer remarque qu'on a fiché des clous entre les briques des murs, et qu'on y attache les branches des arbres en espalier au moyen d'osiers. « Cela ne vaut pas, dit-il, les loques qui sont d'un si grand usage à Montreuil. »

Dans le voisinage immédiat de l'école, sont deux grands cultivateurs, M. Stévenard, à l'abbaye de Gembloux, et M. Fréson, à Enies. Le premier cultive 165 hectares et fait surtout de l'engraissement. Il engraisse 300 bœufs par an, sans compter les moutons, et il réalise un écart moyen de 200 fr. par tête entre le prix d'achat et celui de vente. Les pulpes de sucrerie, les résidus de distillerie, la paille et la farine entrent dans ses rations d'engraissement. Il opère principalement sur des animaux achetés dans le pays qui appartiennent aux variétés hollandaise, flamande ou durham. Il commence à entreprendre l'engraissement de nos charolais. M. Meyer a vu dans ses étables un lot de 14 bœufs de cette race, qui faisaient l'admiration de tous les visiteurs. Ils avaient coûté 1,500 fr. la paire, et M. Stévenart espérait les revendre 2,000 fr. environ.

Ce fermier, qui est très-distingué, l'observation est de M. Meyer, ne tient pas de comptes en partie double. Il n'a qu'un livre de caisse pour ses affaires d'argent et un carnet de poche pour ses comptes de magasin et les consommations intérieures de sa ferme. Il traite de chimériques les comptes spéciaux de l'ancienne comptabilité agricole, et il se garde bien de confondre l'argent qui entre dans sa caisse avec le fumier qu'il met en terre : « Je sais bien, disait-il à M. Meyer, la quantité de fumier que je mets tous les ans dans mes terres, mais ce n'est qu'après la récolte et la vente que je connais le produit et l'argent qu'elles m'ont donné. »

M. Fréson, qui est aussi un « très-intelligent cultivateur, » n'est pas moins explicite. Il disait à M. Meyer que pour tenir ses écritures dans la forme des parties doubles, il lui faudrait presque autant de commis qu'il y en a dans un ministère. « Quand on demande, ajoutait-il, à voir les bénéfices constatés par la comptabilité de Gembloux, on vous répond : *ils sont en terre.* J'aime mieux ceux qui entrent dans ma caisse : car je puis du moins en disposer pour mes besoins. »

M. Fréson cultive 100 hectares, dont partie lui appartient, le reste étant affermé 250 fr. environ l'hectare. Il fait l'élevage des chevaux, et il en vend tous les ans 5 à 6, de l'âge de 3 à 7 ans, et du prix de 1,300 à 1,400 fr. Il faisait aussi, il y a quelques années, l'élevage des bêtes bovines. Mais l'établissement récent d'une sucrerie à Gembloux amène des transformations rapides, et l'engraissement succède partout à l'élevage. M. Fréson vend aussi ses betteraves 25 fr. et reprend les pulpes à 15 fr. les 1,000 kilog. Il fait aussi du lin, qu'il vend, sur pied, 1,200 fr. environ l'hectare.

Autour de Gembloux, la main-d'œuvre est peu chère, et peut-être est-ce là l'une des raisons qui servent à expliquer l'élévation de la rente. M. Fréson ne paye ses charretiers que 15 à 20 fr. par mois, avec la nourriture. Les journées de main-d'œuvre sans nourriture valent 1 fr. en hiver, et 1 fr. 25 en été. Tous les travaux à façon sont payés en nature. Pour la récolte des céréales (fauchage, liage et mise en grange avec le concours des charretiers) les ouvriers ont la 13e botte. Pour le battage à la machine, ils ont la 25e mesure, et le cul-

tivateur fournit les chevaux. M. Fréson fait même observer avec toute raison que pour employer ce mode de payement, il faut être propriétaire, car un fermier n'obtiendrait jamais, à son avis, l'autorisation de faire sortir des pailles par cette voie, et de payer des travaux de culture par un élément de fertilité qui doit faire retour au sol.

Chez Mme Chavay, qui cultive 200 hectares à Argentan, chez M. Firmin Grégoire qui cultive 93 hectares au Ferry, chez M. Debras, à la ferme de Colinsart-sous-Sauvenière, la culture est aussi en voie de complète transformation, par suite de la création de nouvelles sucreries. Ce dernier cultivateur est même, avec M. Fréson, l'un des principaux fondateurs de la sucrerie de Sauvenière, qui était en voie de construction, lors du passage de M. Meyer. Sa ferme n'a pas moins de 200 hectares, et il ne paye pas moins de 40,000 fr. de fermage annuel. Toutefois le prix de la main-d'œuvre commence à s'élever ici et le gage mensuel des charretiers monte déjà à 30 et même 35 fr. Pas plus que ses voisins et amis, M. Debras n'est partisan de l'ancienne comptabilité agricole, qui nous est venue d'Allemagne, et qu'on ferait sagement d'y renvoyer, sans tarder davantage.

Il en est de même de M. Hart, fermier du domaine Haute-Bauderet, qui a 110 hectares d'étendue. Le prix de fermage n'est plus ici que de 150 fr. et M. Hart estime que pour prendre une ferme dans ce milieu, il faut environ 500 fr. de capital par hectare. M. Hart, qui ne faisait guère autrefois que l'élevage du bétail et la production du beurre, commence à y joindre l'engraissement. Ses vaches sont en très-bon état, et ne donnent pas moins de 3,000 litres de lait par tête et par an, en moyenne. Il fait aussi la culture du lin sur une grande échelle. C'est un fermier très-intelligent, qui a importé la moissonneuse dans le pays, et qui modifie avec succès les instruments usuels de la culture. Il ne tient cependant que la comptabilité-argent dans la forme la plus simple.

M. Dumont, près de Marbois, est tout à la fois grand industriel, grand propriétaire et grand cultivateur. Il possède et exploite distillerie, sucrerie, moulin à vent, moulin à vapeur, et sept fermes distinctes, de 150 hectares d'étendue en moyenne, où l'on cultive la betterave à sucre sur une grande échelle, et où l'on engraisse plusieurs milliers de bœufs par an. Toutes ces fermes sont reliées, par des chemins de fer, à la sucrerie et à la distillerie. C'est quelque chose de plus colossal que l'entreprise de M. Cail, à la Briche : car le terrain vaut ici 7,000 à 8,000 fr. l'hectare, et les installations ne laissent rien à désirer. M. Meyer n'a visité que l'une de ces fermes, où, malgré l'avancement de la saison, 82 bœufs étaient encore à l'engraissement. Le service pour la distribution des pulpes à chaque animal, se fait au moyen de conduits : il suffit d'ouvrir un robinet pour faire couler la nourriture. Aussi deux hommes suffisent-ils aux soins qu'exige l'entretien de ces 82 animaux.

Avec une pareille organisation, et pour administrer une machine aussi complexe, il faut un service de comptabilité des plus complets. Il y a d'ailleurs ici des débits et des crédits qui justifient amplement l'intervention de la comptabilité commerciale en partie double. Les teneurs de livres ont cependant étendu cette forme de comptabilité aux opérations purement agricoles. Mais M. Meyer ne nous dit point quels services rend cette forme de comptabilité pour la direction des

opérations de la culture. C'est d'ailleurs la première fois, depuis qu'il a quitté l'école de Gembloux, que M. Meyer rencontre un exemple de l'application de la comptabilité commerciale à l'agriculture. Ce ne sera pas tout à fait la seule ; mais le fait ne se produira jamais que dans des conditions analogues.

(*La suite prochainement.*) P.-C. Dubost,

Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

CONCOURS RÉGIONAL DE DIGNE.

Le département des Basses-Alpes appartient à la région du Sud-Est et à la Haute-Provence ; son étendue est de 740,000 hectares situés sur le versant méridional des Alpes et divisés comme suit : montagnes 450,000, vallées 290,000, les unes arides ou commençant à se reboiser, les autres généralement fertiles. Les montagnes sont assez élevées; la plus haute, le Mont-Viso, a 4,214 mètres d'altitude ; c'est dans l'arrondissement de Barcelonnette que les pics sont particulièrement hauts et couverts de neiges perpétuelles. Les vallées les plus importantes sont celles de l'Ubaye, de la Blanche, de la Bléone, du Verdon, du Var, de la Sasse, de la Vançon, de la Durance, etc.; on les rencontre dans les arrondissements de Digne et de Forcalquier.

On observe quatre zones dans le département des Basses-Alpes : 1° la zone provençale, où croissent le myrthe, le genêt d'Espagne, l'olivier, le genévrier de Phénicie, le pin d'Alep, etc. ; 2° la zone moyenne qui s'élève souvent jusqu'à 1,000 mètres d'altitude et où l'on rencontre le pin sylvestre, le sapin, le hêtre, le chêne rouvre, le châtaignier, le cytise à feuilles sessiles, les coronilles, le thym, la lavande, les céréales ; 3° la zone alpestre, pastorale et forestière, qui atteint jusqu'à 1,800 mètres, où croissent le pin à crochets, l'épicéa, la gentiane jaune, l'arnica des montagnes, le lis martagon, l'aconit et où l'on cultive le seigle, la pomme de terre et le lin ; 4° la zone alpine, zone pastorale par excellence, qui s'élève jusqu'à 2,500 mètres et touche aux neiges perpétuelles.

Le climat des Basses-Alpes est très-varié : chaud à Manosque et à Forcalquier, tempéré à Digne, très-froid à Barcelonnette ; les vents sont variables et suivent généralement la direction des vallées, le mistral, qui souffle du nord-ouest, est parfois violent ; les pluies tombent ordinairement en avril, mai, septembre et octobre. Le sol des montagnes est glaiseux ou schisteux; celui des coteaux et des plateaux, calcaire et caillouteux ; celui des vallées, argilo-calcaire et presque partout d'une grande fertilité : on y remarque de magnifiques cultures et de belles prairies naturelles.

La petite culture est la règle générale ; sur les 24,000 exploitations que renferme le département, 18,000 ont moins de 10 hectares, 4,000 vont de 10 à 30, et 2,000 à peine comptent plus de 30 hectares. Le faire-valoir direct est en faveur partout ; le fermage n'existe que sur les terres de bonne qualité, le payement a lieu en argent ou en denrées. Les engrais sont mal soignés et peu considérables, en raison de la petite quantité de bétail existant dans la montagne. Les céréales d'hiver occupent environ 88,000 hectares, les plantes alimentaires du printemps, 18,000; les prairies artificielles, 30,000 ; les plantes industrielles, 2,000 ; la jachère, 40,000 ; la montagne cultivé particulièrement le seigle, l'orge, l'avoine et les pommes de terre. Comme on le verra plus loin, les instruments agricoles perfectionnés sont en petit nombre et leur introduction fort lente.

Une statistique assez bien faite classe ainsi les animaux domestiques : chevaux, 6,000 ; mulets, 16,000; ânes, 9,000; bœufs, 10,000; moutons, 450,000 ; chèvres, 40,000; porcs, 40,000. Les mulets sont très-employés, et cela se comprend aisément. Les moutons de la Crau et de la Camargue quittent au mois de mai ces régions brûlantes, par troupeau de 2,000 têtes, parcourent chaque jour une douzaine de kilomètres, suivent les *carraires*, chemins spéciaux sur lesquels existent des servitudes de passage, et gagnent les montagnes pastorales où ils *estivent*. Les boucs précèdent les troupeaux dont ils annoncent la marche, de forts chiens éloignent les animaux nuisibles et les bergers dirigent le tout ; sur la montagne, ceux-ci divisent les troupeaux, leur assignent des cantonnements et passent tout l'été, avec leurs femmes et leurs enfants, loin des hommes et des bruits de la terre, sous un ciel pur et au milieu d'une nature majestueuse. L'apparition des pluies, en septembre ou octobre, termine cette vie pastorale qui a un si grand charme pour les bergers. Les montagnes les plus fréquentées sont celles d'Alos, de Loux, de

l'Arche, du Lauzanier, etc.; les propriétaires reçoivent environ 1 fr. 25 par tête ovine pour la durée de la transhumance, ce qui leur procure un fort joli revenu.

Les fabricants de machines agricoles de toute la France, et les éleveurs des Basses-Alpes, des Hautes-Alpes, de l'Ardèche, de la Drôme, de l'Isère, de la Haute-Loire et de la Lozère étaient invités à exposer leurs instruments, leurs animaux et leurs produits à Digne. Cette ville, en raison de sa situation à l'extrémité de la circonscription, d'ailleurs assez mal établie, de son éloignement de la voie ferrée, de son peu d'importance commerciale, se trouvait dans les plus mauvaises conditions vis-à-vis des constructeurs et des cultivateurs qui ont craint, avec juste raison, de dépenser en pure perte un temps précieux et des sommes considérables. Le concours devait être et a été dépourvu de tout attrait véritable.

Le cours Gassendi avait été aménagé pour la circonstance. Dans un espace assez restreint, on avait disposé les instruments et les produits à gauche, les animaux à droite ; l'installation, confiée par la municipalité à des hommes du pays, laissait à désirer comme coup d'œil, commodité et solidité : les verrats, entre autres, brisaient les frêles clôtures qui les séparaient de leurs compagnes et allaient la nuit s'ébattre avec elles.

Jusqu'au jeudi, le temps fut mauvais dans les Alpes, la pluie tombait souvent en abondance et transformait en marais le champ de l'exposition. Rien de moins gai pour ceux qui n'avaient pas de sabots.

La ville a sans doute fait ce qu'elle a pu pour attirer des visiteurs, mais elle n'a pas réussi, car les recettes ont été presque nulles. A l'exception du dimanche, le calme plat était à l'ordre du jour.

La distribution des prix a fourni à M. le préfet des Basses-Alpes l'occasion de faire un speech agricole; tous les sept ans, les préfets parlent de l'agriculture en fort bons termes. Le rapporteur de la prime d'honneur a exposé ensuite la situation du département, jeté le blâme sur l'apathie locale, loué ceux qui sont sortis de la routine, donné des enseignements à tous sur toutes les choses agricoles, et s'est assis au milieu des applaudissements. Enfin l'appel des prix. Joie modérée de vainqueurs, car, contrairement aux paroles de l'Evangile, un petit nombre est venu et néanmoins les récompenses ont été nombreuses. Voici, d'ailleurs, la liste complète des récompenses :

MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉS.

Médaille d'or grand module. M. le marquis de Brassier de Jocas, pour la beauté et l'importance des reboisements, créés depuis 1860, sur les terres graveleuses de sa propriété de Revest-du-Bion.

Médaille d'argent grand module. M. François Chabrier, à Digne, haute production déterminée sur une superficie d'un demi-hectare par les soins intelligents donnés à la culture arbustive fruitière.

Médailles d'argent. M. Pierre Liotard, à Coulloubroux, canton de Seyne; travaux de drainage exécutés par empierrement sur 9 hectares de terres humides. — M. François Carretier, à Digne; création d'une prairie arrosée et entretien de sa fertilité par l'emploi de composts en fumure. — MM. Giraud père et fils, fermiers à Saint-Martin, près Thoard; débuts de culture arbustive en vue de la substitution de cette culture à celles des céréales, sur des terres déclives et caillouteuses.

Médailles d'or grand module. M. Raibaud-l'Ange, directeur de la ferme-école de Paillerols, lauréat de la prime d'honneur en 1861, en commémoration de cette haute récompense et pour l'extension donnée depuis cette époque à la culture de la vigne, d'après les procédés les plus perfectionnés.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race tarentaise ou tarine. — Mâles. — 1re *section.* Taureaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); 2e, M. Grousset, à Barjac (Lozère). — 2e *section.* Taureaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Grousset. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. Grousset; 2e, M. Couderchet. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1872, pleines ou à lait 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Grousset; mentions très-honorables, M. Grousset; M. Couderchet; mention honorable, M. Couderchet.

2e *catégorie* (spéciale). Races de travail françaises diverses pures (Aubrac, Mézenc, Villars-de-Lans et autres). — Mâles. — 1re *section.* Taureaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Grousset, pour son taureau d'Aubrac; 2e, M. Durand, aux Salles (Lozère), pour son taureau d'Aubrac; 3e, M. Pierre Chanal, aux Chaudeyrolles (Haute-Loire), pour son taureau du Mézenc. — 2e *section.* Taureaux de 2 ans à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Durand, pour son taureau d'Aubrac; 2e, M. Régis Chanal, aux Chaudeyrolles (Haute-Loire), pour son taureau du Mézenc; 3e, M. Grousset, pour son taureau d'Aubrac ; supplémentaire, M. Pierre Chanal, pour son taureau du Mézenc. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Durand, pour sa génisse d'Aubrac; 2e, M. Grousset, pour sa génisse d'Aubrac; 3e, M. Régis Chanal, pour sa génisse du Mézenc; supplémentaire, M. Pierre Chanal, pour sa génisse du Mézenc; mention honorable, M. Grousset, pour sa génisse d'Aubrac. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Durand, pour sa génisse d'Aubrac; 2e, M. Grousset; 3e, M. Régis Chanal, pour sa génisse du Mézenc; 4e, M. Pierre Chanal, pour sa génisse du

Mézenc. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Grousset, pour sa vache d'Aubrac; 2e, M. Durand, pour sa vache d'Aubrac; 3e, M. Régis Chanal, pour sa vache du Mézenc; 4e, M. Pierre Chanal, pour sa vache du Mézenc; mention honorable, M. Grousset, pour sa vache d'Aubrac.

3e *catégorie* (spéciale). Races laitières francaises ou étrangères, pures ou croisées, autres que les races ayant une catégorie spéciale. — Mâles. — 1re *section*. Taureaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Gassier, à Barcelonnette (Basses-Alpes); 3e, M. Régis Chanal. — 2e *section*. Taureaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Pierre Chanal. — Femelles. — 1re *section*. Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 2e prix, M. Grousset; 3e, M. Couderchet. — 2e *section*. Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Couderchet; 2e, M. Pierre Chanal. — 3e *section*. Vaches de plus de 3 ans, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Couderchet; 3e, M. Amielh, à Lambert (Basses-Alpes).

Prix d'ensemble (au meilleur ensemble de bêtes bovines de la 2e et de la 3e catégorie). Un objet d'art décerné à M. Grousset, pour ses animaux de la race d'Aubrac.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Florentin Allet, à Tullins (Isère); 2e, M. Bonnet, à Malijai (Basses-Alpes); mention honorable, M. Hermitte, à Digne. — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Hermitte.

2e *catégorie*. Race des Alpes (Barcelonnette et autres. — Mâles. — 1er prix, M. Ailhaud, à Barras (Basses-Alpes); 2e, M. Allet; supplémentaire, M. Laurent, à Bras-d'Asse (Basses-Alpes); mention honorable, M. Proal, à Jausiers (Basses-Alpes). — Femelles. — 1er prix, M. Guaymard, à Barcelonnette (Basses-Alpes); 2e, M. Allet; supplémentaire, M. Borrély, à Allemagne (Basses-Alpes).

3e *catégorie*. Races françaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Allet, 2e, M. Serre, à Mirabeau (Basses-Alpes); 3e, M. Amiel, à Malijai (Basses-Alpes); mentions honorables, M. Pierre Chanal; M. Faudon, à Mirabeau (Basses-Alpes). — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 3e, M. Pierre Chanal.

4e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles. — 2e prix, M. Allet. — Femelles. — Pas de prix décernés.

5e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Raibaud-l'Ange; 3e, M. Aubert, à Entrages (Basses-Alpes). — Femelles. — 1er prix, M. Allet; 2e, M. Raybaud-l'Ange; 3e, M. Pierre Chanal.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 2e prix, M. Baudoin, à Romans (Drôme). — Femelles. — 1er prix, M. Duet, à Digne.

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées. — Mâles. — 1er prix, M. Baudoin; 2e, M. Raibaud-l'Ange. — Femelles. — 3e prix, M. Baudoin.

3e *catégorie*. Coisements divers entre races étrangères et races françaises. — Mâles. — 2e prix, M. Baudoin. — Femelles. — 1er prix, M. Baudoin; 2e, M. Duet.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie*. Coqs et poules. — 1re *section*. Races françaises diverses. 3e prix, M. de Gaudemar, à Digne. — 2e *section*. Races étrangères diverses. Pas de prix décernés. — 3e *section*. Croisements divers. 2e prix, M. Paret, à Digne; mention honorable, M. Duet. — 2e *catégorie*. Dindons. Prix unique, non décerné. — 3e *catégorie*. Oies. Prix unique, pas d'animaux présentés. — 4e *catégorie*. Canards. Pas d'animaux présentés. — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. Pas d'animaux présentés. — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. Prix unique, non décerné.

Récompenses aux serviteurs ruraux pour soins donnés aux animaux primés.

Médailles d'argent : M. Dalle, élève à la ferme-école de Recoulette (Lozère), chargé du service de la vacherie; M. Jean Vitet, domestique chez M. Couderchet, au Puy (Haute-Loire); M. Jean Huguonet, domestique chez M. Durand, aux Salles (Lozère); M. Jean Drevon, domestique chez M. Allet, à Tullins (Isère). — Médailles de bronze : M. Louis Rioux, domestique chez M. Baudoin, à Romans (Drôme); M. Augustin Débard, domestique chez M. Pierre Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire); M. Régis Debard, domestique chez M. Régis Chanal, à Chaudeyrolles (Haute-Loire).

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

INSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Charrues brabants doubles*. 1er prix, M. Raibaud-l'Ange, aux Mées (Basses-Alpes). — 2° *Charrues à versoirs mobiles*. 2e prix, M. Gombert, à Malijai (Basses-Alpes); supplémentaire, M. Agniel, à Gréoux (Basses-Alpes). — 3° *Herses articulées*. Prix unique, M. Raibaud-l'Ange; supplémentaires, M. Chave, à Valensole (Basses-Alpes); M. Pécard, à Nevers. — 4° *Rouleaux*. Prix unique, M. Pécard; supplémentaire, M. Chave. — 5° *Charrues vigneronnes*. 2e prix, M. Chave. — 6° *Bineuses pour la culture de la vigne*. 2e prix, M. Raibaud-l'Ange.

INSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — 1° *Pressoirs à vin*. 1er prix, M. Mabille, à Amboise (Indre-et-Loire); 2e, MM. Coq fils et Simon, à Aix en Provence; 3e, M. Delpéroux, à Tours (Indre-et-Loire). — 2° *Pompes à vin*. 1er prix, M. Vantelot-Béranger, à Beaune (Côte-d'Or); 2e, M. Noël, à Paris; mention honorable, M. Allemand, à Digne. — 3° *Pompes d'arrosage*. 1er prix, M. Noël; 2e, M. Vantelot-Béranger.

MACHINES ET INSTRUMENTS DIVERS. (Médailles décernées conformément à l'article 16 de l'arrêté ministériel.) — *Médaille d'or*. MM. Gérard et fils, à Vierzon (Cher), pour leur machine à battre le trèfle. — *Médailles d'argent*. M. de la Bastie, à Villette (Ain), pour ses verres trempés; M. Mabille, à Amboise (Indre-et-Loire), pour son fouloir à vendange; M. Carle, à Manc (Basses-Alpes), pour son tarare-ventilateur; M. Rouvière, à Toulon (Var), pour son bouche-bouteilles à aiguilles; M. Rouvière, pour sa tondeuse à moutons. — *Médailles de bronze*. M. Magnan, à Aix-en-Provence, pour son semoir; M. Vantelot-Béranger, pour sa robinecterie; M. Bontoux, à Peipin (Basses-Alpes), pour sa poterie agricole; M. Mégi, à Digne, pour ses balances romaines; M. Tardif, à Tours (Indre-et-Loire), pour l'application de la presse hydraulique aux pressoirs à vin. — *Mentions honorables*. M. Carle, pour son fouloir à vendange; MM. Coq fils et Simon, pour leur fouloir à vendange; M. Rouvière, pour sa robinecterie.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

1° *Vins.* Médaille d'or : M. Rollandy, à Entrevennes (Basses-Alpes), pour son vin rouge de 1874. — Médailles d'argent : M. Joseph Chauvin, à Digne, pour son vin rouge; M. Thiers, à Manosque, pour son vin rouge 1873 et 1874; M. Laugier, à Manosque (Basses-Alpes); M. Brugalière, à Floressas (Lot), pour son vin de 1870; M. Geay, à Villars (Alpes-Maritimes), pour son vin rouge de 1870. — Médailles de bronze : M. Honnoraty, à Manosque, pour son vin rouge; M. Pons, à Manosque, pour son vin rouge; M. Rouvière, à Toulon (Var), pour son vin rouge; M. Gondran, aux Mées (Basses-Alpes). pour son vin blanc mousseux; M. Rollandy, d'Entrevennes, pour ses vins cuits; M. Lantelme, aux Mées (Basses-Alpes), pour son vin rouge; M. Reboul, à Castellane (Basses-Alpes), pour son vin rouge. — 2° *Produits de distilleries.* Médaille d'or : M. Raibaud-l'Ange, pour son eau-de-vie. — Médailles d'argent : M. Albert, à Manosque, pour son élixir d'hysope; M. Saint-Rame, à Miramon (Lot-et-Garonne), pour ses eaux-de-vie; M. Isnard, à Digne, pour son essence de menthe. — Médailles de bronze : M. Berrin, à Puget-Théniers (Alpes-Maritimes), pour son essence de menthe; M. Payan, à Digne, pour son essence de lavande; M. Rollandy, pour son essence d'aspic. — 3° *Laines et toisons.* Pas de prix décernés. — 4° *Produits forestiers.* Médaille d'or : M. le marquis Brassier de Jocas, pour conifère provenant de reboisements. — Médaille d'argent : M. Martin Ravel, à Montagnac (Basses-Alpes), pour ses chênes truffiers. — 5° *Produits séricicoles.* Médaille d'argent : MM. Brès frères, à Peipin (Basses-Alpes), pour leurs cocons et soies grèges. — 6° *Collections de racines, tubercules et plantes alimentaires.* Médaille d'or : M. Martin Ravel, pour ses truffes. — Médaille d'argent : M. Crest, à Forcalquier, pour ses betteraves et pommes de terre. — Médailles de bronze : MM. Chabrier et Constantin, à Manosque, pour leur collection de plantes alimentaires; M. Conte, à Mezel (Basses-Alpes), pour ses racines et plantes alimentaires; M. Heyriès, à Volonne (Basses-Alpes), pour ses plantes alimentaires.

PRODUITS AGRICOLES non compris dans les concours spéciaux. Médailles d'or : M. Clerico, à Nice, pour son huile d'olive surfine; M. Dauphin, à Quinson (Basses-Alpes), pour son huile d'olive; M. Pons, à Manosque, pour son huile d'olive; M. Tardieu, à Entrevennes (Basses-Alpes), pour son huile d'olive; M. Rébufa, à Ollioules (Var), pour ses immortelles; M. Bonnet, à Riez (Basses-Alpes), pour sa bière; M. Reaume, à Saint-Soupplets (Seine-et-Marne), pour ses fromages. — Médailles d'argent : M. Laugier, à Manosque, pour son huile d'olive; M. Rollandy, pour son huile d'olive; M. Jean Honde, à Manosque, pour ses graines de plantes fourragères; MM. Chabrier et Canstantin, pour leur collection de graines potagères; M. Raibaud-l'Ange, pour sa collection d'amandes; M. Plan, à Barras (Basses-Alpes), pour ses prunes sèches; M. Besnard, à Digne, pour ses fleurs et arbustes; M. Philip, à Digne, pour son fromage de Saint-Véran; M. Arnoux, à Saint-Jeannet (Basses-Alpes), pour ses fromages; M. Fayet, à Verdun (Meuse), pour ses fromages de Brie. — Médailles de bronze : M. Raibaud-l'Ange, pour son huile; M. Simon, à Lambruisse (Basses-Alpes), pour son miel; M. Maurel, aux Dourbes (Basses-Alpes), pour son miel; M. Daumas, à Blégiers (Basses-Alpes), pour son miel; M. Granier, à Lambruisse, pour son miel; M. Raibaud-l'Ange, pour son avoine d'hiver; M. Miffred, à Digne, pour ses pruneaux; M. Tardif, à Digne, pour ses pruneaux; M. Heyriès, pour ses fruits; M. Paul Aubert, à Digne, pour ses conserves et fruits; M. Martel, à Barcelonnette, pour ses haricots noirs du Mexique.

Espèce bovine. — L'espèce bovine n'annonçait aucun progrès bien sensible; elle était divisée en trois catégories : la race tarentaise, les races de travail françaises et les races laitières françaises ou étrangères, pures ou croisées. L'ensemble de ces trois catégories comprenait environ cinquante sujets exposés par six éleveurs; si la troisième catégorie avait été passable, on aurait peut-être pu se consoler de cette indifférence involontaire ou réfléchie des agriculteurs de sept départements, mais on ne trouvait aucune compensation à l'absence générale signalée. MM. Grousset, Couderchet, Régis Chanal, Pierre Chanal, faisaient absolument tous les frais de l'exhibition, car ils possédaient 47 animaux sur 50 : ce sont, du reste, les fidèles habitués du concours du Sud-Est, et sans eux ces solennités agricoles disparaîtraient complétement, les récompenses offertes restant sans emploi. Il serait utile de savoir si la présence de ces éleveurs tient à l'appât des primes ou à d'autres causes, et surtout si elle est suffisante pour justifier des dépenses considérables; comme le développement de ce sujet, sérieusement étudié et approfondi, peut offrir un intérêt général et particulier, nous y reviendrons en temps utile, probablement lors de la publication de notre travail sur les modifications des concours régionaux, modifications reconnues indispensables par les hommes spéciaux. Le département des Basses-Alpes, au centre duquel se tenait l'exposition, avait envoyé *deux animaux seulement*, un taureau schwitz pur et une vache d'origine inconnue. La race tarentaise ne différant en rien, comme les zootechniciens l'affirment et comme nous le verrons plus loin, de la race schwitz, on se demande la raison qui préside à l'admission de ce taureau dans la troisième catégorie, alors que sa place existait dans la première. Nous savons qu'on peut objecter à cela que la race tarentaise, quoique dérivée de la race schwitz, s'éloigne assez de cette dernière pour constituer un type particulier : mais nous répéterons que cette assertion est complétement erronée, qu'il y a désavantage à jeter la confusion dans l'esprit des éleveurs et à dénaturer les notions applicables aux espèces et aux races, et que c'est officiellement prôner la marche en arrière quand des savants estimables s'efforcent de redresser les erreurs et de propager les saines doctrines. Placé entre un livre qui relate qu'il n'y a pas de race tarentaise, mais seulement une race schwitz, grande et forte dans les herbages plantureux et l'atmosphère humide de la Suisse,

et le catalogue qui affirme que la race tarantaise est une et non similaire en tous points à la précédente, que son plus petit volume est un attribut spécial et nullement une conséquence d'un pâturage moins bon et d'un climat plus chaud, l'agriculteur ressemble au marin sans boussole et conduit souvent sans profit des opérations qui devraient toujours se solder en bénéfice. D'autres réflexions, conséquence naturelle des précédentes, viendront prendre place lors de la description des divers types exposés.

La *race tarentaise*, vulgo schwitz, comptait 14 animaux exactement partagés entre MM. Grousset et Couderchet qui marchaient presque toujours chacun avec un sujet dans chaque section. Les intelligents éleveurs ont eu toutes les récompenses offertes, laissant 8 prix sur 17, qui n'ont pas été décernés, faute de concurrents. Les 14 animaux soumis aux regards du public étaient bons dans leur ensemble ; quand on a cité les noms des propriétaires dont nous avons fait maintes fois l'éloge, on explique, par cette seule et simple énonciation, la valeur de leur exhibition. Mais deux pour sept départements, cela ne suffit pas, même aux plus optimistes, et il importe de connaître le motif d'une abstention regrettable à divers points de vue, afin d'y apporter remède si c'est possible. Le jury a généralement donné la préférence aux sujets qui se rapprochaient le plus du type dit tarentais, et en cela il a eu grandement raison attendu que ce type est en quelque sorte façonné de longue main aux régions qu'il doit occuper dans le sud-est et le sud de la France, que son acclimatation est faite et que sa réussite, dans l'aire économique qui lui est destinée, est à peu près certaine. Ici plus de contestation : si les éleveurs trouvent l'importation du petit schwitz ou tarentais plus fructueuse que celle du grand schwitz, ils agissent sagement en conduisant à bien cette opération qui sera d'autant meilleure qu'ils connaîtront mieux le type sur lequel repose leur fortune et qu'il ne restera aucun doute dans leur esprit. Ainsi établi et reconnu, le petit schwitz nous paraît parfaitement approprié au sud-est et nous pensons qu'il doit toujours occuper sa place dans les concours régionaux, avec les mêmes primes, espérant que MM. Grousset et Couderchet ne seront plus seuls à se disputer les prix, et qu'ils auront des imitateurs et des concurrents sérieux qui augmenteront le mérite de leurs récompenses. L'objet d'art n'a pas été décerné ; cette décision de la part du jury a paru sévère à quelques personnes.

La seconde catégorie était affectée aux *races de travail françaises diverses pures*, portant en sous-titre ces désignations : Aubrac, Mezenc, Villars-de-Lans et autres. Cette formule est acceptable, quoique les types d'Aubrac et du Mezenc appartiennent en propre à la race vendéenne et qu'ils n'existent que dans l'idée des éleveurs attardés de la Lozère, de la Haute-Loire, etc.; nous ne reviendrons pas sur un sujet exposé l'an dernier à propos du concours de Mende et qui n'est plus discuté par tous les agriculteurs intelligents du Midi. Raison de plus pour faire disparaître ces appellations vicieuses du catalogue. Quatre éleveurs, toujours les mêmes, exposaient 20 animaux ; ce qui a permis au jury de distribuer toutes les récompenses et de faire quatre heureux, MM. Grousset, Durand, Régis Chanal et Pierre Chanol. Ici les Aubracs tiennent la corde, et nous félicitons le jury d'avoir préféré ce type à celui du Mezenc. Ce dernier est beaucoup trop inégal ; le train de devant ne ressemble pas du tout au train de derrière, et l'on se croit, dans bien des cas, en présence d'un individu formé de deux pièces ajustées tant bien que mal et soudées ensuite. Sur 20 prix, un par sujet exposé, 12 ont été attribués aux aubracs et 8 aux mezencs. Nous n'avons rien dit du type de Villars-de-Lans parce qu'il faisait défaut à l'exposition agricole de Digne et que nous ne le connaissons pas assez pour en parler de façon à ne redouter en rien la critique. Comme toujours, MM. Grousset et Durand ont eu les premiers prix, qu'ils se partagent alternativement, et MM. Régis et Pierre Chanal les suivants. Le prix d'ensemble est allé à M. Grousset, et nous sommes heureux de féliciter cet éleveur intelligent, aimable et modeste, trois qualités qu'on ne trouve pas souvent.

La catégorie des *races laitières, françaises ou étrangères, pures ou croisées*, autres que celles ayant une catégorie spéciale, était fort médiocre ; si l'on excepte les animaux présentés par MM. Couderchet, Grousset et Pierre et Régis Chanal qui, avec l'aubrac, le mezenc, le tarentais, croisés entre eux ou avec l'auvergnat, le limousin, etc., figurent toujours honorablement, le reste ne valait rien, absolument rien. Comme la moitié des récompenses a été réservée, nous ne mettrons pas en ligne nos observations tendant à supprimer, ou tout au moins à diminuer le nombre des primes accordées aux mâles. En effet, s'il est possible de prédire, après un examen attentif, quel seront les produits des vaches, il est, par contre, assez difficile de formuler un semblable jugement à propos des taureaux, soit qu'on apprécie

ces animaux isolément ou mis à côté des femelles ; dans l'espèce, il est plus utile d'encourager les sujets qui portent sur eux les marques de leur appropriation spéciale, et ces sujets ce sont les génisses et les vaches. En accord avec les visiteurs sérieux, nous voudrions demander la suppression des croisements dans la troisième catégorie, et savoir des éleveurs, avant de condamner définitivement leurs agissements, ce que peuvent valoir un mezenc-salers, un mezenc-limousin, un mezenc-auvergnat, un mezenc-ferrandais (?), etc., de plus que l'un des facteurs de ce croisement. Nous combattons la fantaisie que nous voyons ici remplacer souvent la raison, car les seuls croisements parfois admissibles sont ceux dans lesquels entre le schwitz.

L'espèce ovine se divisait en 5 catégories comprenant à peu près 70 lots. Si cette division était la plus nombreuse, elle était, en revanche, la plus défectueuse, et il a fallu au jury, pour donner autant de récompenses, d'abord une indulgence assez grande et surtout un vif désir d'encourager la production la plus importante du département des Basses-Alpes. Les éleveurs n'ayant rien ou presque rien présenté dans les bovins, les porcins et les animaux de basse-cour, tandis que tous les béliers et brebis étaient entre leurs mains, il a paru convenable de leur donner la satisfaction qu'ils ont principalement recherchée.

Les mérinos se rattachaient tous à l'ancien type et bien certainement étaient loin de l'idéal trouvé, c'est-à-dire le mérinos perfectionné. 100,000 mérinos thanshumants parcourent en été le département des Basses-Alpes ; s'ils ressemblent tous à ceux de Digne il n'y a pas de quoi féliciter les éleveurs de cette région.

La race des Alpes comprend, paraît-il, trois sous-races, ayant chacune au moins deux variétés ; comme toutes ces distinctions sont basées sur des différences de taille, de poil, de couleur et autres choses aussi insignifiantes, il en résulte que cette catégorie était une vraie tour de Babel et qu'en sortir constituait un travail d'hercule. La catégorie en question avait été demandée par le Conseil général et accordée par le ministère pour favoriser principalement la fameuse race de Barcelonnette qui vit à des altitudes de ?,000 mètres et donne quatre agneaux en deux portées annuelles, ensuite pour celles de Forcalquier et de Rien.

Les races francaises diverses étaient composées d'une trentaine d'animaux que nous n'avons pu rattacher à un type quelconque, les éleveurs non plus. Dans les races étrangères diverses, il y avait quatre prix pour deux southdowns, un seul a mérité un second prix. Ce que nous avons dit pour les races des Alpes et les races françaises diverses trouve ici son application. Pas de prix d'ensemble.

L'espèce porcine était représentée par 17 numéros correspondant à quelques bons sujets appartenant à MM. Baudoin, Duet et Raibaud-Lange, et à un plus grand nombre de défectueux. Quinze prix offerts, sept réservés, y compris le prix d'ensemble. Tous les individus exposés dans la catégorie des races indigènes ne se rattachaient à aucun type, ce qui dénote le peu de progrès accompli dans la région ; les middlesex et les berkshire dominaient dans la seconde section ; dans les croisements même incertitude que pour les races indigènes. M. Duet, un des favorisés de la troisième classe, ne sachant à quelle race appartient une truie, l'appelle bravement *de Pertuis*, parce qu'elle lui vient sans doute du village de ce nom ; avec de semblables agissements on bouleverse la classification et on s'enfonce dans un dédale d'où on ne peut sortir.

Les *animaux de basse-cour* se composaient, pour la plupart, de poulets et de lapins de 30 sous, sans nom, vieux et galeux. Un seul dindon ; pas d'oies, de canards, de pintades et de pigeons ; quinze prix offerts, deux seulement décernés, et encore à quels animaux !

(*La suite prochainement.*) A. Bénion.

DISCOURS PRONONCE AU CONCOURS RÉGIONAL D'AMIENS[1].

Messieurs, avant de nous séparer, permettez-moi de vous exposer en quelques mots mes impressions sur le Concours régional et de vous dire rapidement l'enseignement utile qu'on peut en retirer pour les différents départements de la région. Ne voulant point abuser de votre temps ni de votre bienveillante attention, je ne signalerai que les faits les plus marquants de cette belle exhibition régionale.

Tout d'abord, je remercierai l'Administration municipale de la ville d'Amiens de sa gracieuse hospitalité et de son empressement à mettre à la disposition du Commissaire général du Concours la magnifique promenade de la Hotoie. Aucune

1. Nous publions aujourd'hui le texte du discours de M. Boitel dont il a été question dans le dernier article de notre collaborateur M. Menault (page 31 du dernier numéro).

ville de la région ne peut offrir un emplacement plus favorable à la bonne installation d'un concours régional et de toutes ses annexes. Je remercie le Conseil général et le Conseil municipal d'avoir largement pourvu à toutes les dépenses qui étaient nécessaires pour la bonne organisation de ce Concours. — Que M. Dewailly reçoive aussi mes remercîments pour nous avoir permis, dans les essais des machines d'extérieur, d'user de ses champs et de ses attelages et de ses récoltes.

Revenons à la belle exposition de la Hotoie. — Le Concours des machines dépasse en importance et en nombre tous les Concours précédents de la même région. Tout le monde reconnaît qu'il est plus beau et plus complet que celui du bétail. L'élevage des animaux ne se fait que sur quelques points limités de la Région, le reste est consacré à la culture la plus riche, la plus soignée et la plus parfaite qui soit en France. — La culture industrielle si active et si remarquable dans les meilleures terres du pays, comporte l'engraissement des bêtes de boucherie, mais elle se prête difficilement à l'élevage du cheval, du bœuf et du mouton.

La bonne culture exige les bons instruments, c'est ce qui fait que dans les exhibitions de cette région, les animaux sont toujours dominés par les machines et les instruments aratoires. Dans les régions moins avancées, ce sont au contraire les animaux qui occupent la première place au Concours régional. Un mot seulement sur les essais des machines d'extérieur et d'intérieur : Il y a eu, à la ferme de l'Hospice, un magnifique concours de brabants-doubles. Cet instrument, construit seulement dans les départements de l'Aisne, de la Somme et de l'Oise, est la charrue française par excellence. Les constructeurs étrangers, si habiles dans l'art d'inventer et de perfectionner certaines machines agricoles, ne font que de mauvaises imitations de brabant-double. En France, les meilleurs cultivateurs ne sauraient s'en passer ; ils s'en servent principalement pour les labours profonds qui assurent le succès de la betterave et qui permettent à toutes les cultures de mieux se défendre contre les intempéries. Par cette année de sécheresse excessive on reconnaît, à l'inspection des cultures, les partisans de cette charrue perfectionnée. On ne saurait trop en recommander l'usage aux cultivateurs de toute la France. Grâce à l'influence des concours régionaux, le brabant-double gagne constamment du terrain ; on le trouve maintenant en Beauce, en Touraine et dans quelques départements de l'ouest, du centre et du midi.

A côté des charrues, on a vu fonctionner des machines à faucher sur de la vesce d'hiver avec une facilité et une perfection qui doivent décider les cultivateurs à adopter ce nouveau genre de fauchage dans toutes les fermes où l'on souffre de la rareté et de la cherté de la main-d'œuvre. Les autres concours spéciaux, les semoirs à toutes graines, les rouleaux et les machines à battre ont été suivis avec la plus grande attention par les praticiens du pays, désireux de s'éclairer et de se fortifier sur les meilleurs procédés de culture et d'exploitation.

Le labourage à vapeur est venu ajouter un nouvel intérêt aux essais des instruments aratoires. A cause du morcellement du sol, ces puissants appareils éprouveront quelques difficulté à se multiplier dans la région. Il n'en est pas moins vrai que la belle invention de Fowler est la charrue du progrès qui a sa place marquée dans les grandes propriétés où l'on se procure à peu de frais l'eau et le combustible. Cette charrue est assez répandue en Angleterre. Dans cette région, on en compte quatre, dont deux aux environs de Laon, et les deux autres dans le département de Seine-et-Oise. L'Algérie, la Corse et quelques autres départements appliquent cet engin énergique aux défoncements du sol et au défrichement des terres incultes.

Les produits agricoles sont en progrès sur ceux des années précédentes. On y admire de bonnes variétés de céréales et de betteraves à sucre, des beurres et des fromages d'un mérite exceptionnel. Il est regrettable que l'industrie sucrière qui, pour ce pays, est une source de profits et de progrès, ne vienne pas disputer les récompenses spéciales qui lui sont réservées dans le programme du Concours. A Soissons, en 1874, les fabricants de sucre se sont complétement abstenus. Cette fois, nous n'avons eu qu'un seul exposant de sucres non raffinés, M. Lemaire, à Lesdins (Aisne), dont les produits remarquables ont été récompensés d'une médaille d'or. Espérons que l'année prochaine, au Concours d'Arras, les fabricants de sucre feront une exposition en rapport avec l'importance de cette grande industrie nationale. — Ils la feront, en mémoire de M. Crespel, l'un des hommes qui, au moment où cette nouvelle industrie cherchait à s'implanter en France, ont le plus contribué à son perfectionnement et au développement de la culture de la betterave. A l'Exposition universelle de Vienne, les Allemands montraient avec orgueil les produits les plus remarquables de leur industrie sucrière. A côté de

ces vitrines étrangères si bien remplies de sucre brut et raffiné, les Français voyaient avec peine que la même industrie n'était représentée pour leur pays que par quelques rares échantillons de pains raffinés. C'est donner une pauvre idée de notre sucrerie indigène qui cependant est classée parmi les plus importantes de l'Europe.

L'exhibition du bétail se soutient en ce qui concerne les meilleures races de la région. L'espèce bovine offre ici des types parfaits des trois races les plus renommées pour la production du lait. Ce sont les vaches flamandes, hollandaises et normandes, les seules qui, dans les vacheries de cette région, produisent le lait destiné à la consommation des grandes villes. — Les Durham et leurs croisements sont loin d'avoir la même importance. La généralité des éleveurs s'en tiennent aux races locales qui donnent plus de lait et qui, sous le rapport de l'engraissement, ne le cèdent guère aux animaux anglais les plus améliorés.

Autrefois, ce pays était connu par ses grands troupeaux de race mérinos, dont les fines toisons constituaient le principal revenu de la ferme. La betterave à sucre et la cherté de la viande de boucherie ont fait peu à peu dominer les moutons d'engraissement, issus de races françaises ou anglaises à laine commune. Les mérinos présentés à ce concours concilient, dans une juste mesure, les qualités de la laine et de la boucherie. C'est du Soissonnais que sont venus les animaux les plus remarquables de cette catégorie. Parmi les races étrangères vous avez dû admirer les béliers et les femelles du prix d'ensemble. C'est le type de boucherie le plus parfait qui ait jamais paru dans les concours du Nord de la France. Notons que ces southdowns, qui sont une image si exacte des moutons de Jonas Webb, n'appartiennent pas à la région : ils ont été élevés dans une exploitation du Loiret, aux environs de Montargis.

A l'exposition des porcs, on peut constater que les races françaises tendent à disparaître. Le prix d'ensemble a été mérité par des animaux yorkshire élevés dans le département de l'Oise.

Me permettrez-vous, malgré mon incompétence, de vous dire ma pensée sur le Concours hippique, qui complète si heureusement, comme annexe, l'exhibition régionale? J'élève aussi quelques chevaux dans le Perche ; j'espère donc que vous voudrez bien m'excuser de m'arrêter un instant sur un terrain qui n'est pas précisément le mien. Il est une vérité qu'on ne saurait trop répéter devant les agriculteurs, c'est que la France, dotée d'excellentes races de chevaux, n'en produit pas assez pour les besoins du pays. Le Boulonnais, le Perche et la Haute-Bretagne possèdent une magnifique race de trait qui fait l'admiration des étrangers, tant ses qualités sont supérieures à celles des gros chevaux de l'Europe. Les étrangers achètent au poids de l'or nos meilleurs boulonnais et nos meilleurs porcherons comme étant les chevaux qui réunissent au plus haut degré la force à la vitesse, l'énergie à la solidité et à la résistance au travail.

Nulle part on ne retrouve un cheval de trait comparable à ce type percheron, pour la taille, l'harmonie des formes et son aptitude à traîner au trot des voitures pesamment chargées de voyageurs ou de marchandises. Cette race si précieuse pour les lourds transports de l'armée et des services publics, a sa place indiquée dans les fermes de cette région abondamment fournie d'avoine, de paille et de fourrage. Les contrées moins favorables sous le rapport de la production fourragère s'adonneront au contraire à l'élevage du cheval de selle et de trait léger. L'agriculture seule est en mesure d'élever, d'entretenir et de tenir en réserve tous les chevaux dont le pays peut avoir besoin à un moment donné. Notre puissance nationale dépend de la solution de ce problème facile à résoudre par les agriculteurs qui comprendront ce devoir patriotique, pourvu qu'on appelle leur attention sur ce point et que l'élevage du cheval soit judicieusement encouragé par l'État et par les associations agricoles.

Un mot seulement sur la prime d'honneur et cette revue d'ensemble du Concours régional sera terminée. Je suis heureux de constater qu'au concours d'Amiens nous possédons sur l'estrade les trois lauréats de la prime d'honneur du département de la Somme : M. Bertin, aux environs de Roye, a mérité le premier cette haute récompense par la perfection de ses cultures et les bons résultats de l'industrie annexée à son exploitation. Cet agriculteur distingué a dû renoncer aux fatigues de la vie active de l'exploitant, mais pour lui, la retraite n'est pas le repos, nous savons tous qu'il consacre ses loisirs à la défense des intérêts de l'agriculture et de l'industrie sucrière. — M. Tribolet, la deuxième prime d'honneur, continue à offrir dans le voisinage de Montdidier l'exemple d'une grande culture industrielle, aussi remarquable par ses résultats économiques que par ses procédés d'exploita-

tion. M. Vion, à Lœuilly, dont les travaux vous seront exposés dans un rapport spécial, n'a pas opéré sur le riche terrain des deux premiers lauréats de la prime d'honneur. Il a dû énergiquement lutter contre un sol ingrat et impropre à la culture de la betterave. Grâce à ses efforts et à son esprit d'organisation, la sucrerie indigène s'est implantée et développée, avec grand profit pour le pays, dans un canton qui semblait tout d'abord peu favorable à la riche culture de la racine saccharifère.

Grâce aux soins de M. le Conservateur des forêts, le Concours régional a offert pour la première fois l'intérêt d'une magnifique exposition forestière. Il y a là des sujets d'études d'un prix inestimable pour les propriétaires qui ont à surveiller et à diriger l'exploitation de leurs bois. Cette exhibition, où l'on n'a rien oublié de tout ce qui se rapporte à l'art forestier, demanderait pour être bien connue et bien appréciée plus de temps qu'on ne peut en accorder à la tenue du Concours régional.

J'aurais désiré vous dire quelque chose des expositions d'Horticulture et de l'industrie du bâtiment, autres annexes du Concours régional, dont elles ont rehaussé l'éclat et l'intérêt pour les nombreux visiteurs de la Hotoie, mais je craindrais d'abuser de vos moments, et je me borne simplement à les mentionner et à remercier ces exposants d'avoir ajouté un ornement de plus au Concours régional.

A. Boitel,
Inspecteur général de l'agriculture.

NOTICE SUR L'EMPLOI DU SULFOCARBONATE DE POTASSIUM

POUR COMBATTRE LA MALADIE DE LA VIGNE CAUSÉE PAR LE PHYLLOXERA.

La vigne, à l'état normal, tire sa nourriture du sol au moyen des parties les plus ténues de ses racines, dont l'ensemble est appelé *chevelu*. Le Phylloxera, en se fixant sur ces organes, altère profondément leur fonction; il les détruit même, et la plante, ne pouvant dès lors se nourrir, faute d'organes d'absorption, elle meurt de faim. Quand une vigne phylloxerée a son chevelu détruit, elle est vouée à une mort certaine; ce n'est toujours qu'une question de temps, et tous les engrais, quels qu'ils soient, que quelques personnes conseillent, ne peuvent éviter ce dénoûment, ni même le retarder.

Le Phylloxera est la cause de la maladie, on ne peut en douter; par conséquent, pour guérir la vigne, il faut détruire l'insecte parasite auteur de tout le mal.

Jusqu'ici, un grand nombre de procédés et de substances ont été proposés pour combattre la terrible maladie. La plupart de tous ces remèdes ont été essayés méthodiquement à la station viticole de Cognac; quelques-uns seulement ont produit des effets sensibles sur les vignes de la grande culture; un seul nous a donné des résultats satisfaisants : ce sont les sulfocarbonates alcalins, particulièrement celui de potassium.

Ce dernier produit possède surtout une énergie remarquable sur le Phylloxera, et de tous les insecticides qui ont été proposés jusqu'ici pour combattre cet animal, ce sulfocarbonate est le plus efficace : un centimètre cube dissous dans un hectolitre d'eau (c'est-à-dire une forte goutte), forme une solution encore susceptible de le tuer par contact en moins de vingt-quatre heures, soit donc une proportion de 1 cent-millième. Les vapeurs que cette substance dégage ne sont pas moins énergiques sur le parasite de la vigne.

Comme on le voit, l'arme est donc puissante; il ne s'agit plus dès lors que de s'en bien servir. Voici, à cet égard, quelques notions.

L'application utile des sulfocarbonates alcalins à la guérison de la vigne suppose :

1° Que toute la surface infestée soit traitée;

2° Que le toxique soit porté assez profondément pour atteindre tous les Phylloxeras. Ces deux conditions concourent à la destruction complète de l'insecte cause de la maladie.

Des nombreux essais exécutés l'année dernière à Cognac, il résulte que le meilleur moyen d'obtenir une diffusion parfaite du produit dans le sol, difficulté de la question, consiste à se servir de l'eau comme véhicule; que le sol soit compacte, pierreux, profond ou léger, la diffusion peut être toujours parfaite, si ce dernier liquide est en quantité suffisante.

Le sulfocarbonate de potassium constituant, comme nous l'avons vu, un toxique très-énergique, même en solution très-étendue, on n'a donc pas à craindre qu'une trop grande dilution, en rendant la répartition plus parfaite, en fasse un remède impuissant.

Ces principes de l'application du sulfocarbonate étant bien compris dans toutes les circonstances, et l'opération étant bien exécutée, le succès peut être certain. Comme il n'existe, pour ainsi dire, pas deux vignobles identiques sous le rapport des conditions, nous pourrions nous en tenir à ces recommandations générales, en laissant, pour chaque cas particulier, les détails d'exécution aux propriétaires de vignes malades; néanmoins, nous allons encore entrer dans quelques explications au sujet de l'application du remède que nous recommandons.

La quantité d'eau employée comme véhicule pourra être plus ou moins grande, suivant l'état d'humidité du sol, et suivant aussi que l'on pourra compter ou non sur des pluies très-voisines; mais elle ne pourra être complétement supprimée, tant à cause de la difficulté qu'il y aurait de bien répartir la faible quantité de toxique reconnue nécessaire, que de la difficulté qu'il y aurait de le faire descendre immédiatement à une profondeur suffisante pour assurer la destruction de l'insecte.

Il ressort aussi des expériences effectuées à Cognac sur diverses vignes de la grande culture, que, d'une manière générale, pour bien appliquer les sulfocarbonates alcalins, il faut que le sol soit partagé en petites excavations profondes de 10 à 15 centimètres, et larges d'environ 60 centimètres. Comme toute la surface infestée doit être traitée, on s'arrange de façon que ces excavations soient assez rapprochées les unes des autres, pour que l'eau, étant versée dans chacune d'elles, les séparations soient imbibées. Il faut donc, en général, une de ces excavations par mètre carré; les intervalles, ou séparation entre chaque trou, étant alors de 20 centimètres, ils peuvent être facilement pénétrés par l'eau.

On devra toujours faire en sorte qu'une de ces excavations renferme un cep dans son milieu. En général, on ne pourra pas beaucoup creuser ces trous si l'on ne veut être embarrassé de la terre.

Cela fait, s'il s'agit d'un sol profond, où les racines de la vigne pénètrent à environ 1 mètre, on prendra 60 ou 70 centimètres cubes de sulfocarbonate, marquant 38 ou 40 degrés Baumé; on les mélangera, suivant l'humidité du sol, à une quantité d'eau pouvant varier de quelques litres à trente litres et même plus, et l'on versera la solution ainsi obtenue dans le trou. Dans le cas où l'on opérerait avec beaucoup d'eau, par exemple avec 20 ou 30 litres d'eau par mètre carré, ou par excavation contenant un cep, il est préférable de verser tout d'abord la solution toxique diluée dans quelques litres d'eau, puis de verser ensuite de l'eau pure, afin de pousser le poison dans les profondeurs du sol. S'il fallait 30 litres d'eau, par exemple, dans les deux premiers arrosoirs (chaque arrosoir étant de 10 litres), on mettrait la substance répartie également, et le troisième, ne contenant que de l'eau pure, serait versé en dernier lieu, quand la solution toxique serait absorbée par le sol.

Dans les sols peu profonds et perméables, où les racines de la vigne ne s'enfoncent pas à plus de 50 à 60 centimètres et même moins, 40 à 50 centimètres cubes de sulfocarbonate seront bien suffisants pour un mètre carré.

Pour diminuer le plus possible les frais de main-d'œuvre de l'application du remède, il faut faire le traitement en même temps qu'on donnera une façon à la vigne; que cette façon soit exécutée à la charrue ou à la houe à main, les principes ci-dessus servant de guide, il sera toujours facile aux ouvriers de disposer la terre de manière à recevoir la substance.

L'eau nécessaire, comme véhicule du toxique, pour l'entraîner dans les profondeurs du sol, est un obstacle à l'emploi de ce procédé de destruction du Phylloxera. Aussi l'époque la plus convenable pour l'application du sulfocarbonate est-elle la saison des pluies. Durant l'hiver, lorsque le sol se trouve déjà gorgé d'humidité, quelques litres, nécessaires seulement pour obtenir une bonne répartition du produit, suffisent; mais chaque fois qu'on le pourra, il ne faudra pas épargner l'eau, la solution qu'on obtiendra sera toujours assez énergique, et l'on aura toute chance d'atteindre les Phylloxeras situés aux plus grandes profondeurs.

Si l'on n'a qu'une petite tache, quand même devrait-on traiter en été et se procurer difficilement l'eau nécessaire pour poursuivre le succès de l'opération, nous conseillons toujours aux viticulteurs de faire le sacrifice du traitement de la partie malade.

La vigne, traitée une fois et guérie, ne sera pas, cela va sans dire, préservée des attaques futures de l'insecte; mais, prise à temps, la récolte sera assurée. Si, au contraire, on attend, pour traiter, que les ceps soient déjà très-affaiblis par la maladie, il leur faudra plusieurs années, et peut-être autant de traitements pour qu'ils recouvrent leur ancien état.

Après la destruction du Phylloxera, une bonne fumure abrégera beaucoup la *convalescence* de la plante.

Voilà, en quelques mots, les principes du traitement des vignes par les sulfocarbonates alcalins; ces notions étant bien comprises, l'application du remède, suivant les circonstances qui pourront se rencontrer, ne saurait, nous l'espérons, présenter aucune difficulté[1].

P. MOUILLEFERT,
Délégué de l'Académie des sciences et du ministère de l'agriculture.

LES MACHINES AGRICOLES DE MM. GERBOIN FRÈRES.

Le *Journal* a appelé récemment l'attention sur les machines à battre à manége construites par MM. Gerboin frères, constructeurs-mécani-

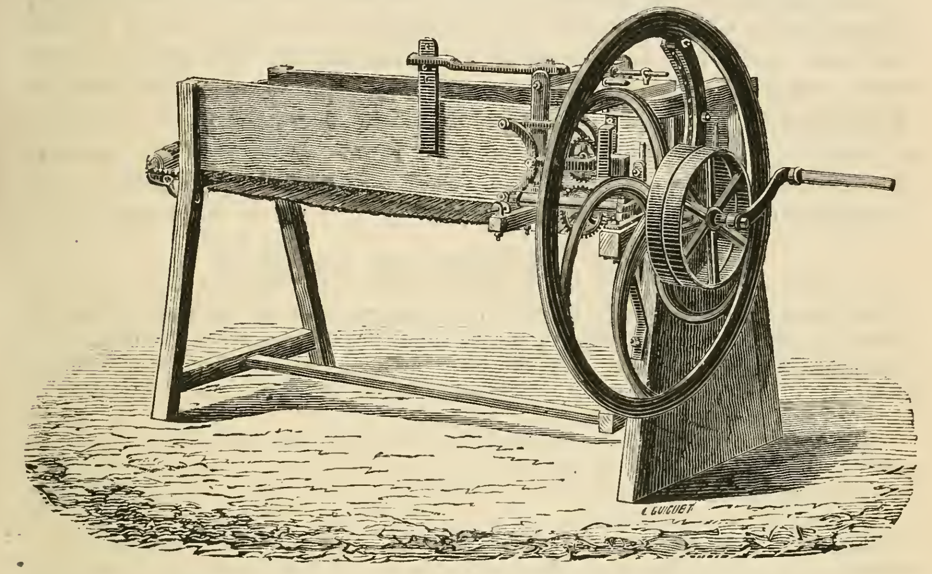


Fig. 3. — Hache-paille mû à bras ou à manége construit par MM. Gerboin frères.

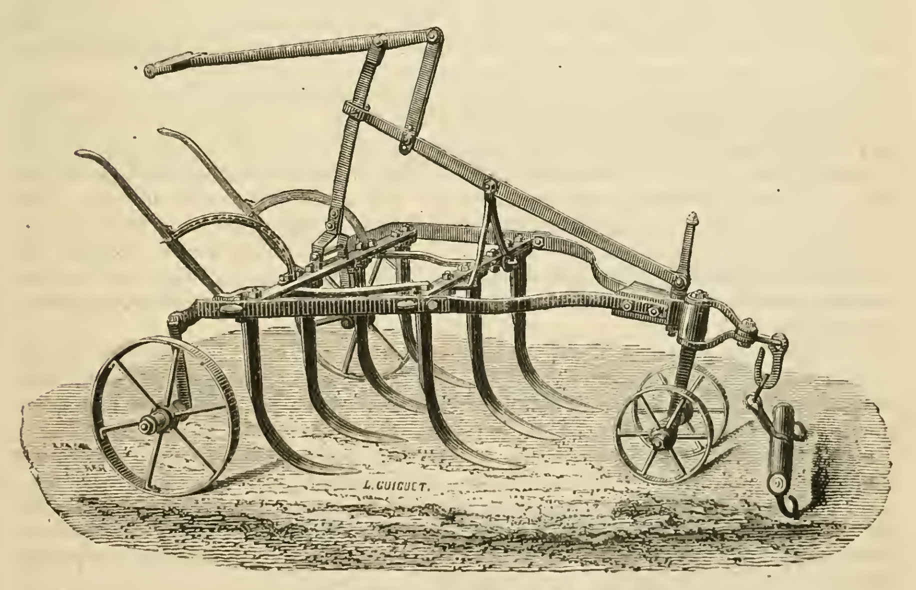


Fig. 4. — Scarificateur à sept dents de MM. Gerboin frères.

ciens à Sablé (Sarthe) ; nous devons aujourd'hui signaler deux nou-

1. On trouve du *sulfocarbonate de potassium* : 1° chez M. Gelis, 47, rue Meslay, Paris; 2° chez M. Dorvault, 7, rue de Jouy, Paris.

velles machines sorties de leurs ateliers et qui se recommandent par leur solidité et leur bonne construction. C'est d'abord un hache-paille (fig. 3) muni d'une claie sans fin sur laquelle la paille est entraînée pour être présentée à l'action des lames du couteau. Grâce à une ingénieuse combinaison dans les engrenages, la longueur de la paille peut être modifiée à volonté. Cet instrument est mis en mouvement, soit à bras, soit par un manége à l'aide d'une poulie concentrique à l'axe de rotation du couteau.

Le scarificateur de MM. Gerboin frères (fig. 4) est à sept dents dont la courbure est très-prononcée ; elles sont faites en acier bien trempé, de manière à offrir une grande résistance, en même temps qu'une élasticité suffisante. L'instrument est porté par un bâti supporté par deux roues, et il est muni d'un avant-train à régulateur. L'entrure des dents dans le sol peut être modifiée à volonté, même pendant le travail, à l'aide d'un levier coudé muni d'une poignée, et à portée du conducteur qui tient les deux mancherons. Cet instrument opère avec succès les déchaumages et les labours légers. L. de SARDRIAC.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Les moissons s'achèvent en Algérie. Il ne reste plus de non coupées que les récoltes des parties montagneuses, et encore sont-elles fort avancées. Nous finissons les travaux de cette nature au moment où on les commence en France; cela donne la mesure de la précocité de nos produits : ils paraissent deux mois, environ, plus tôt que ceux de la métropole.

On est, ici, très-satisfait sur presque tous les points : les rendements de 15, 20 et 25 quintaux à l'hectare ne sont pas rares, pour les cultures européennes; quant aux cultures arabes, les rendements ne dépassent guère 10 à 12 quintaux, et un grand nombre sont inférieurs.

Malgré la belle récolte, on a eu et l'on a encore de nombreux sujets de mécontentement : des pluies assez abondantes sont survenues, dans presque toute l'Algérie, aux débuts de la moisson, ce qui a retardé beaucoup de gens ; de plus, l'effet de ces ondées tardives s'est fait sentir d'une manière sensible sur la qualité des grains. Les foins, les avoines, qui étaient à terre, ont été plus ou moins altérés; les orges ont presque toutes été noircies et leur aspect n'est pas beau.

Les brouillards survenus il y a trois semaines environ ont aussi rouillé quelques blés. — Les brouillards sont fort à redouter en Algérie. — Toutes ces causes, de peu d'importance si elles sont considérées isolément, produisent par leur réunion un fort mauvais effet en changeant l'aspect des grains qui, sans perdre beaucoup de leur qualité, perdent de leur apparence, ce qui nuit à la vente et contribue, dans une certaine mesure, à l'abaissement des prix dont se plaignent les colons.

Il faut bien dire aussi que les prix pratiqués ces dernières années étaient des prix anormaux dont la culture ne devait que médiocrement se féliciter, car ils résultaient de rendements inférieurs et sur lesquels elle ne devait pas compter pour les années suivantes.

Les véritables bénéfices des colons leur sont procurés par la précocité des récoltes en ce pays. Ils devraient se bien persuader que c'est là ce qui constitue leur suprématie comme producteurs de grains, et travailler de façon à ne laisser perdre aucun de ces avantages. Je m'explique :

Généralement, je ne dis pas toujours, les prix des grains sont plus élevés aux débuts de la campagne qu'à tout autre moment, et cela parce que l'approvisionnement de l'année précédente touche à sa fin. Les grains qui paraissent les premiers sur les marchés sont enlevés à des prix supérieurs de 1 fr. 50 à 2 fr. par quintal, année moyenne, aux prix du reste de la saison. Je sais qu'il y a des exceptions, mais elles n'infirment en rien cette règle sur laquelle on peut, avec certitude, baser ses calculs. Ceci admis, les cultivateurs algériens qui comprennent bien leurs intérêts doivent chercher à terminer le plus rapidement possible leurs moissons et leurs battages. Pour cela, les instruments perfectionnés d'agriculture, moissonneuses et batteuses, leur sont d'une utilité incontestable. On le comprend maintenant, et, soit pour cette raison, soit aussi parce que le prix de la main-d'œuvre est

devenu exorbitant depuis quelque temps, beaucoup de cultivateurs ont acheté des moissonneuses et quelques-uns des batteuses.

J'ai vu fonctionner un assez grand nombre de moissonneuses de la maison Pilter; on est généralement fort satisfait du dernier modèle, l'*Omnium*, qui produit un travail d'une exécution parfaite avec un assez faible tirage, ce qui est bien utile en Algérie où les chevaux ne sont pas de forte taille.

Quelques entrepreneurs de battages vont maintenant, comme en France, de villages en villages, avec des batteuses à vapeur mettant le grain en sac. A de rares exceptions près, on est fort satisfait aussi de leur travail. Ce qui séduit chacun, et ce qui en augmentera énormément l'usage, c'est la rapidité avec laquelle on est débarrassé de tout tracas, ces machines battant en huit jours une récolte qui aurait nécessité plus de deux mois de dépiquage et de vannage. Puis on est arrivé maintenant à ne pas laisser plus de grains dans la paille qu'avec le dépicage aux pieds des animaux, ce qui n'avait pas lieu avec les premières batteuses qu'on a vues paraître dans le pays.

Le seul obstacle qui s'oppose encore, pour certains colons, à l'usage de la batteuse, est l'état dans lequel elle laisse la paille : alors qu'en France on reproche aux batteuses de trop briser la paille, en Algérie on leur reproche de ne les pas briser assez. Le dépicage, en effet, pulvérise la paille, écrase les tuyaux surtout, et la rend dans les meilleures conditions pour les animaux, auxquels on en donne beaucoup ici. Mais cet inconvénient ne peut contre-balancer les avantages qui résultent de l'emploi des batteuses, car on peut facilement, à la suite du battage à la machine, pulvériser la paille, soit par les pieds des animaux, soit au moyen de certaines planches armées de cailloux de silex, soit encore avec des râteaux portant des lames de fer. Et, dans tous ces moyens que nous indiquons comme étant ceux employés dans le pays, nous ne parlons pas du meilleur de tous, du hache-paille.

Les lins ont donné cette année d'assez abondants produits; mais les pluies que je signalais plus haut ont légèrement altéré le grain, et l'on ne trouve pas beaucoup de parties un peu importantes uniformément belles.

La culture du tabac prend chaque jour une extension plus grande, et les produits qu'elle donne sont déjà d'une haute importance. Cette année les plants sont de toute beauté; les pluies qui sont tombées jusqu'à ce jour assurent une abondante récolte. Les cotons aussi se présentent bien; mais la culture en est, on le sait, assez réduite depuis quelques années.

La vigne promet beaucoup; tiendra-t-elle? — Oui, s'il plaît au siroco de ne pas trop souffler. On commence à compter beaucoup, dans toute l'Algérie, sur la production des vignes; tous les jours on démontre que l'Algérie est réellement un pays vignoble, et qu'on peut y faire du bon vin.

Je ne puis terminer sans signaler les nombreuses et fort belles plantations d'*Eucalyptus*, de *Vernis du Japon*, d'*Acacias* et autres essences qu'on rencontre maintenant un peu partout en Algérie, et qui réjouissent si agréablement les yeux en même temps qu'elles sont d'un si bon augure pour la colonisation du pays.

G. Cuzin.

LE PHYLLOXERA EN MÉDOC.

Mon cher directeur, la communication sur le Phylloxera en Médoc que vous avez insérée dans le dernier numéro du *Journal* (p. 17 de ce volume), n'est guère qu'un roman de la première ligne à la dernière.

L'auteur, qui se montre si bienveillant pour moi, me pardonnera, j'espère, cette déclaration quelque peu brutale. Ne déclare-t-il pas lui-même qu'il *a cherché de côté et d'autre* ce qu'il raconte et qu'il n'en garantit pas l'exactitude? Ce n'est donc pas lui que mon appréciation vise.

Voici l'histoire, qui n'a pas sans doute l'attrait du roman, mais qui a sur lui l'avantage de rendre hommage à la vérité et d'apprendre une fois de plus à la viticulture en péril combien elle peut compter, pour combatte le fléau qui la frappe, sur la protection et le concours du Gouvernement, des administrations départementales, de l'Académie des sciences et de toutes les Sociétés agricoles, commerciales et industrielles.

Au moment même où je venais de découvrir le Phylloxera dans la commune de Ludon, *en plein Médoc*, j'en télégraphiai la douloureuse nouvelle à M. le directeur de l'agriculture, en le priant de vouloir bien autoriser M. Mouillefert, que je me proposais de joindre le lendemain à Libourne, à faire immédiatement sur la vigne atteinte une application de sulfocarbonate.

Trois heures plus tard, je recevais du ministère une dépêche annotée du mot *Urgent*, qui portait pour M. Mouillefert l'autorisation demandée.

En moins de quarante-huit heures, j'eus la bonne fortune d'obtenir pour une expérimentation solennelle, rigoureuse et décisive, le concours de toutes les personnes, considérables à divers titres, que j'ai nommées dans la note que votre correspondant a reproduite. Telle est la vérité sur ce point.

Quant à la scène domestique phylloxerienne qui aurait eu pour théâtre le porte-objet d'un microscope, je n'ai pas besoin de vous dire qu'elle est toute de pure fantaisie. Pour en dire davantage, il me faudrait l'enjouement, signe d'un heureux caractère, de votre aimable correspondant qui signe : Un Girondin phylloxeré. Il me serait impossible assurément d'agrémenter de la moindre plaisanterie un sujet si plein de tristesses.

Il va sans dire que le récit des explications qu'on suppose m'avoir été demandées par la préfecture sur ma note est tout aussi fantaisiste. Au surplus, les expériences inaugurées solennellement à Ludon, le 14 juin, touchent à leur terme. Les procès-verbaux en ont été rédigés jour par jour, heure par heure, vous ne tarderez pas à les connaître.

En attendant, je joins à ces lignes les épreuves d'une communication que je fais en ce moment à la presse viticole. Vous verrez si elle est digne d'une place dans le *Journal de l'Agriculture*, elle est le complément de la présente lettre.

Agréez, je vous prie, mon cher directeur, etc.

Comte DE LA VERGNE.

Morange-Ludon (Médoc), le 3 juillet 1875.

Le Phylloxera et le sulfocarbonate en Médoc.

La presse bordelaise, après celle du Midi, publie en ce moment un rapport sur des expériences contre le Phylloxera qui ont été faites avec le sulfocarbonate de potassium dans le département du Gard.

Les personnes qui s'inspirent de ce document considèrent déjà le procédé proposé par M. Dumas et patronné par M. le ministre de l'agriculture comme impuissant contre l'insecte, comme nuisible à la plante, comme impraticable en grande culture, comme une source de déceptions amères dont il faut se détourner avec mépris, et qu'on doit s'empresser d'oublier.

Nous avons hâte de nous élever contre une telle précipitation.

Les sulfocarbonates alcalins sont soumis, depuis quelques semaines, à une expérimentation générale dans le vignoble français phylloxeré.

On comprendra que la diversité des terrains opérés, des modes d'opération adoptés, des opérateurs eux-mêmes, détermine des différences dans les résultats obtenus. Les circonstances de personnes, de lieux et de modes de traitement ne sont pas les mêmes à Nîmes et à Bordeaux. Aussi nous hâtons-nous de dire que les effets des expériences entreprises à Ludon, le 14 juin, ne ressemblent en rien jusqu'ici aux insuccès accusés dans le rapport de la Société d'agriculture du Gard.

Sans entrer aujourd'hui dans des détails qu'il convient de réserver pour les procès-verbaux officiels qui seront publiés dès que l'expérimentation du Médoc aura donné son dernier mot, nous dirons, sous notre responsabilité personnelle, qu'à Ludon le sulfocarbonate de potassium s'est montré mortel à l'insecte et n'a pas été nuisible à la vigne.

Assurément, les Phylloxeras si nombreux qui, à l'état d'œufs, de larves, de jeunes, de pondeuses, couvraient les racines avant l'opération, n'ont pas tous été détruits par elle. Si l'on en trouve de morts, on en trouve aussi de vivants; mais ce qu'il y a de certain, c'est que les ceps traités, il y a quinze jours, sont bien loin d'offrir aujourd'hui cette prodigieuse quantité de parasites que toute racine qui en était extraite avant le traitement présentait à l'œil de l'observateur.

Il est certain que le sol a été traversé par le liquide empoisonné;

Il est certain qu'il y a eu destruction du Phylloxera dans une proportion considérable sur tous les points où ce liquide a pénétré;

Il est certain encore que la vigne n'a point souffert de l'action du remède et qu'elle paraît au contraire en ressentir de bons effets, puisqu'une apparition de racines et de feuilles en voie de formation s'y fait déjà remarquer.

Mais tout cela est-il suffisant pour faire espérer qu'au moyen d'une ou deux opérations annuelles on pourra mettre la vigne en état de se développer et de fructifier comme par le passé, malgré les insectes qui résisteraient au traitement?

D'un autre côté, le procédé, aujourd'hui trop long et trop coûteux pour la grande culture, pourra-t-il être suffisamment simplifié et rendu pratique? — On ne peut essayer de répondre à ces questions, en ce moment, que par des analogies.

La submersion pendant quarante jours en hiver, rend la santé et la puissance de production aux vignes phylloxerées. Cependant, elle ne détruit pas tous les Phylloxeras qui les empêchaient de se bien porter et de donner un produit rémunérateur. Il en reste de vivants qui reconstituent des colonies pendant toute la belle saison et qui obligent de recourir encore, l'hiver venu, à l'emploi de l'eau.

Le soufrage ne détruit pas tous les germes de l'oïdium. Ceux qui lui échappent auraient bientôt reconstitué le milieu délétère où tous les organes verts de la vigne s'altèrent et ne peuvent donner au vigneron la récompense de ses labeurs. Aussi faut-il, selon les circonstances, recourir au soufrage une fois, deux fois, trois fois par an.

Si, par le sulfocarbonate, on parvenait à détruire autant de Phylloxera que la submersion en tue, si l'opportunité et le mode de son application étaient parfaitement étudiés et déterminés, son efficacité, quoique relative, deviendrait suffisante comme celle du soufrage et de la submersion.

Si, d'un autre côté, les pluies de l'hiver pouvaient, comme on l'espère, dispenser d'apporter de l'eau dans les vignobles, et si la substance insecticide pouvait être livrée, comme on l'affirme, à 20 fr. les 100 kilog., un moyen de salut nous serait assuré.

Nous ne saurions oublier et nous demandons la permission de rappeler ici, que le soufre, qui, depuis plus de vingt ans, sauve chaque année la viticulture de la ruine dont l'oïdium n'a pas cessé de la menacer, le soufre ne fut pas mieux accueilli d'abord seul, qu'il ne l'est aujourd'hui dans le composé dont il fait partie. On le payait 80 fr. les 100 kilog., on compliquait son application d'une mouillure préalable excessivement coûteuse, et l'on disait qu'il donnait aux ouvriers des ophtalmies et au vin un mauvais goût. Son efficacité n'était ni suffisante, ni constante. Il ne préservait pas tous les raisins, il ne les préservait pas partout.

Les premiers essais qui en furent tentés à Giscours et à Lagrange, en 1852, donnèrent des résultats moins encourageants que ceux qu'on obtient du sulfocarbonate en ce moment à Ludon.

Le soufre fut repoussé de la grande culture comme impraticable et comme insuffisant.

Ce ne fut qu'après des études obstinées, qui eurent pour résultat d'en fixer les règles, d'en perfectionner l'outillage et d'en simplifier l'application, que nous parvînmes à faire accepter le soufrage dans toutes les contrées viticoles où il nous fut donné de l'enseigner.

Il en sera de même du sulfocarbonatage, du coaltarement, de l'ensablement et d'autres procédés encore, dont l'action antiphylloxerique déjà reconnue n'est pas encore suffisamment étudiée au point de vue de la pratique et d'une complète efficacité.

C'est à nous de hâter par une entente commune la découverte des perfectionnements qui nous font défaut.

Mettons-nous à l'œuvre, et surtout ne rions pas de la science et des savants; ce serait une ingratitude et un blasphème, car ce sont eux, après Dieu, qui nous donnent savoir, pouvoir et avoir dans le monde des corps et dans celui des idées.

Aidons-les plutôt à remplir leur mission en les honorent et en les aimant.

Etudions avec eux, travaillons, prions et espérons. Comte DE LA VERGNE,

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France,
Membre du Conseil de la Société des agriculteurs de France.

Morange-Ludon, 29 juin 1875.

EXPÉRIENCE SUR LA VERSE DES BLÉS.

Un certain nombre d'agriculteurs attribuent spécialement la verse des blés à la faiblesse ou à l'épuisement du sol : cette considération est très-juste dans le cas spécial de la *verse engarrat*. Mais un autre genre de verse, celui qui se présente le plus généralement, c'est la verse par suite de l'*étiolement* des tiges qui, trois années sur cinq, est le fléau des emblavures dans les terrains d'alluvions récentes et qui remunère presque toujours les cultivateurs des riches terrains ordinaires en sens inverse des bons soins que ceux-ci donnent à leurs cultures.

Pour conjurer la *verse par étiolement*, on a souvent recours aux semailles claires; mais, comme les tiges clair-semées favorisent excessivement le développement des mauvaises herbes et que la main-d'œuvre fait de plus en plus défaut pour le sarclage, je suis revenu depuis plusieurs années aux semailles plutôt épaisses que claires ; les mauvaises herbes se trouvent ainsi étouffées en grande partie par la céréale. Dans leur intérieur, les champs de blé à végétation trop luxuriante sont, par suite des excessives proportions de leurs feuillages, privés de l'air et de la ventilation nécessaires à la rigidité et à la consistance de leurs tiges; la plante, en conséquence, s'étiole au point de s'élever dans le milieu de la pièce de 10 à 20 centimètres au-dessus du niveau des tiges de bordure, lesquelles se trouvant parfaitement bien aérées, résistent à la verse; tandis que l'intérieur du champ verse à la suite du premier ouragan.

C'est ainsi que, depuis des siècles, sans doute, on a tenté de modérer cet excès de végétation, afin d'éviter la chute des tiges. On a donc eu recours soit au paccage des bœufs, soit à celui des moutons, soit enfin au pinçage des feuilles au moyen de la faucille. Judicieusement appliqués, ces procédés sont éminemment salutaires; mais, comme le résultat de ces opérations est toujours subordonné au fait du hasard, vu qu'on opère généralement entre le 15 février et le 15 mars, il arrive parfois que telle pièce de blé, présentant à la fin de février une luxuriante végétation et conséquemment pincée en vue d'en conjurer la verse, ce champ de blé, dis-je, se trouve (par suite des intempéries printanières) présenter en mai un aspect des plus piètres, et le cultivateur dit alors, mais trop tard, je perds un hectolitre par cartonnal d'avoir fait raccourcir mon blé.

De ces diverses considérations, il m'avait donc semblé résulter qu'en présence de l'éventualité d'un printemps anormal, le pinçage des blés ne doit raisonnablement s'exécuter que quelques jours avant l'épiage. Ceci posé, je vais exposer à ce sujet les résultats de ma première expérience. J'avais, l'année dernière, quelques sillons de blé, plutôt épais que clairs, d'une végétation des plus luxuriantes. Il me vint à l'idée, dès les premiers jours de mai, de raccourcir (par lots intercalés) les extrémités supérieures du végétal au moyen de la faucille; après m'être assuré toutefois que les coupes laissaient encore l'épi intact plusieurs pouces audessous de la section. Je recueillis ces feuilles pour l'usage du bétail, qui les mangea avec avidité. L'opération fut très-expéditive, du moment qu'à cette époque de la végétation l'extrémité feuillue se trouve juste à bonne portée pour exécuter le faucillage sans qu'il soit nécessaire de se baisser. Voici en deux mots les résultats obtenus :

1° Valeur du feuillage faucillé de beaucoup supérieure à celle du temps employé pour l'opération. 2° Aération et surtout ventilation manifeste des tiges, facilitées par l'enlèvement des feuilles supérieures. 3° Epis sortis de la gaîne moins volumineux dans les portions pincées que dans les lots intacts. 4° Première averse renversant les parties non pincées et respectant les endroits opérés. 5° Deuxième averse achevant d'affaisser les lots non faucillés et laissant toujours debout les lots raccourcis. 6° Beaux épis de moyenne grosseur, à la moisson, sur les tiges expérimentées, et épis demi-stériles dans les lots non opérés, et conséquemment dévastés par la verse.

Par suite du développement des tiges, les feuilles pincées à l'extrémité de la plante se trouvent à la fin de la végétation échelonnées à d'assez grandes distances les unes des autres. Il est inutile d'entrer dans de plus longs détails. Je crois en avoir dit assez pour que bon nombre d'agriculteurs, tout aussi bien que moi, soient en mesure de faire et de modifier au besoin cette simple expérience sur l'efficacité de laquelle nous pourrons être parfaitement fixés dès cette année-ci.

A.-P. LEYRISSON,
Propriétaire à Tridon, près Tonneins (Lot-et-Garonne).

COURRIER DU SUD-OUEST.

La date de la Saint-Jean restera à jamais tristement mémorable dans les fastes agricoles du Sud-Ouest. Il faut remonter au mois d'octobre 1855, au 5 avril 1770 et au 4 juin 1856 pour retrouver des désastres semblables à celui que notre malheureuse zone vient d'essuyer.

Le mois de juin a été une suite non interrompue d'intempéries. L'atmosphère froide et humide nous a valu des neiges exceptionnelles à cette époque, sur la chaîne des Pyrénées. Les pluies diluviennes ont rapidement fait fondre ces montagnes blanches et déterminé l'irruption des eaux sur tous les points du territoire baigné par la Garonne, l'Adour et leurs nombreux affluents.

Pour avoir une idée faiblement approximative du malheur public qui en est résulté, il suffit de signaler les niveaux de cet affreux débordement.

Dans la région des montagnes où les pentes atteignent jusqu'à 27 mètres par kilomètre, le plan d'eau s'est relevé de près d'un mètre.

En suivant la déclivité des vallées vers l'Océan et là où elle atteint 4 mètres par 1000 mètres, le relèvement a été de 3 mètres 50.

A Toulouse, la Garonne avec une pente moyenne de 1m.65 par kilomètre, le maximum de la crue a marqué, le 23 juin à 10 heures du soir, 9m.47.

Plus en aval, à Agen où la pente est de 0m.45 par kilomètre, l'inondation s'élevait à 11m.39.

Enfin, à Langon, où l'action des marées devient prépondérante, avec 0m.11 de pente, le débordement rassemblait à un véritable bras de mer ayant 6,500 mètres de largeur, 11m.75 de hauteur et un courant d'une vitesse de 3 mètres par seconde.

Cette immense superficie noyée des Pyrénées à la Gironde sur 292 kilomètres de parcours, présentait le spectacle le plus navrant qu'on puisse imaginer, au moment où toutes les richesses agricoles de l'année étaient sur pied.

Quelle affreuse déception ! Les cultivateurs, complétement absorbés par les travaux de la moisson étaient sans défiance, car les journaux sont peu lus dans les exploitations rurales lorsque de rudes labeurs fatiguent tous les bras. C'est donc à l'improviste que le cataclysme a fondu sur les malheureuses populations garonnaises.

Le nombre des victimes retirées des eaux atteint déjà le chiffre de plusieurs milliers et n'est pas encore entièrement connu. Celui des animaux disparus est énorme, car la vitesse de propagation des vagues n'a pas permis partout de les détacher des granges et des écuries et de les mettre en liberté.

Le mobilier des fermes et des métairies a été en grande partie emporté à la dérive, les habitant ayant grand peine à se soustraire personnellement à la fureur des eaux.

Les récoltes de fourrages sont anéanties et couvertes d'un limon infect. Les blés roulés et envasés offriront quelque peu de grains, mais impropres au commerce et à une conservation quelconque.

La vigne, peu répandue dans les bas-fonds, est littéralement souillée et dévastée.

En un mot, la ruine domine et atteint des proportions inouïes.

En dehors du périmètre submergé, les récoltes souffrent de la persistance de l'intempérie. La moisson s'opère avec difficulté et la gerbe ramassée contient une humidité telle qu'on redoute la germinaison des grains. La coulure règne sur l'ensemble des vignobles. La chaleur devient plus que jamais indispensable pour sauver ce qui surnage de la fortune agricole du Sud-Ouest. Jules SERRET.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 7 juillet 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre de Mme la vicomtesse de Meaux, remerciant la Société, au nom du Comité central de la souscription en faveur des inondés du Midi, pour la somme de 500 fr. qu'elle a votée dans sa dernière séance.

M. le ministre des affaires étrangères envoie à la Société un exemplaire des documents publiés par la conférence diplomatique du Mètre. Des remercîments lui seront adressés.

M. Huvelier remercie la Société pour la récompense qui lui a été décernée dans sa dernière séance publique.

M. Oliver adresse un Mémoire manuscrit très-détaillé sur la viticulture et la vinification dans les Pyrénées-Orientales. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. Corenwinder fait hommage de deux brochures qu'il vient de publier, l'une relative à des expériences sur la culture des betteraves à l'aide des engrais chimiques aux environs de Lille; la seconde, en collaboration avec M. Woussen, sur des recherches agricoles faites à Houdain (Pas-de-Calais). A cette occasion, M. Chevreul renouvelle sa protestation contre l'appellation d'engrais chimiques donnée à certains mélanges de sels.

M. de Longuemar adresse une brochure sur les meilleurs moyens de vulgariser les connaissances géographiques, Mémoire couronné par la Société de géographie de Lyon.

M. le président de la Société d'agriculture de la Haute-Saône envoie le programme du concours de moissonneuses organisé par cette Société à Vesoul, et M. le président de la Société centrale d'apiculture et d'insectologie, celui de l'exposition des insectes de 1876, à Paris.

M. le président de la Société géologique de France écrit que cette Société fera cette année ses excursions ordinaires à Genève et à Chamonix.

M. le président de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, à Toulouse, appelle l'attention sur la pénible situation faite à l'horticulture et à la culture maraîchère par les inondations des 23 et 24 juin.

M. le secrétaire perpétuel donne des détails sur la vente d'animaux de la race durham de MM. Leney et fils (voir plus haut, page 47).

M. Heuzé présente un exemplaire du buste de l'abbé Tessier qui a été commandé par l'administration de l'agriculture. A la suite de cette communication, une discussion, à laquelle prennent part MM. Chevreul, Huzard, Bourgeois, Bouley, s'engage sur la part que l'histoire doit faire à Tessier et à Daubenton dans l'importation des mérinos en France.

M. des Cars fait une communication relative à un insecte qui attaque les chênes et qui paraît s'être beaucoup développé dans plusieurs forêts. M. Regimbeau, qui lui a consacré une notice dans la *Revue des eaux et forêts*, ne l'avait signalé que dans les taillis; c'est un Bupreste (*Coribus bifaciatus*) dont M. des Cars a malheureusement constaté la présence sur des arbres de cent ans. M. Blanchard donne des détails sur la marche à suivre en mai et en juin pour se débarrasser de ces ennemis de nos forêts; il rédigera une note à ce sujet.

M. Barral donne un aperçu de la situation de l'état des récoltes, qui, malgré les désastres locaux, promettent d'être encore dans leur ensemble assez satisfaisantes. Le résultat ne sera pas mauvais, si les pluies viennent à cesser. M. Moll appuie ces observations; il décrit ensuite le procédé qu'il suit pour faire les foins par le mauvais temps. Ce procédé consiste, en substance, à mettre le foin en assez gros tas alors même qu'il n'a été fané qu'au quart, et à faire ensuite un étendage dès qu'on a une éclaircie et lorsque le foin s'est échauffé; en répétant ces opérations deux fois, on peut arriver à la dessiccation et faire rentrer le foin, qui a seulement l'inconvénient d'être un peu brun.

M. Heuzé signale un fait intéressant, que la floraison des blés n'était pas achevée le 2 juillet aux environs de Versailles, de telle sorte qu'il est probable que la moisson se fera tardivement. Il revient ensuite sur

le procédé de fenaison indiqué par M. Moll, qu'il regarde comme analogue à celui qui est généralement suivi en Angleterre. M. Barral montre la différence des deux procédés, et il est d'accord avec M. Moll sur ce fait que le foin brun est toujours moins bon que celui fait dans des conditions de fenaison favorables.

M. Dumas explique très-nettement, par la série des transformations qui se produisent dans la fermentation du foin, que le foin brun a perdu une partie de ses matières utiles ; mais il vaut mieux faire du foin brun que de laisser la récolte se perdre. Il fait ensuite une communication sur le Phylloxera, et il s'appesantit sur l'intérêt pour les propriétaires de vignes menacées ou atteintes, de faire dès maintenant des expériences soit avec le coaltar, soit avec des sulfocarbonates, soit avec l'ammoniaque, soit par le procédé Rohart. Si l'on ne détruit pas entièrement le Phylloxera, au moins on aura de beaucoup diminué ses dangers, en empêchant les essaims ailés de se développer et d'augmenter l'étendue des désastres. M. Dumas explique que partout où l'on a bien opéré, on est arrivé à des résultats incontestables.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(10 JUILLET 1875).

I. — *Situation générale.*

La situation des marchés agricoles a peu varié depuis huit jours. Les cultivateurs font des offres restreintes, et les transactions se bornent aux besoins de la consommation courante.

II. — *Les grains et les farines.*

La tendance à la hausse sur les cours des blés, provoquée par la persistance du mauvais temps, s'est encore produite cette semaine dans le plus grand nombre des régions. La seule région du Nord-Ouest accuse de la baisse. Le prix moyen général se fixe à 24 fr. 87, avec 17 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a, au contraire, baisse dans toutes les régions, à l'exception du Nord-Est et du Sud-Ouest, ; le cours moyen général s'arrête à 27 fr. 31, inférieur de 18 centimes à celui de la semaine précédente. — Les prix des orges accusent de la baisse dans six régions, avec un peu de hausse dans trois seulement : Centre, Sud-Ouest et Sud-Est; le cours moyen général qui s'arrête à 18 fr. 16, est inférieur de 30 centimes à celui de notre dernière revue. — Enfin, pour les avoines, la baisse est encore générale cette semaine, sauf pour la région du Sud-Ouest; le cours moyen général, qui se fixe à 22 fr. 31, est en baisse de 31 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, les cours des blés offrent presque partout une assez grande fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé dur....	24.00	»	»	»
	— tendre..	24.50	»	15.50	15.25
Angleterre.	Londres............	24.70	»	22.00	24.25
—	Liverpool..........	25.00	»	21.25	24.00
Belgique.	Anvers............	25.00	19.00	18.00	19.75
—	Bruxelles..........	26.25	19.50	24.50	»
—	Liége.............	26.50	20.50	21.50	24.00
—	Namur............	26.25	20.00	22.00	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	25.20	20.50	»	24.25
Alsace-Lorraine.	Metz..............	24.00	20.25	18.75	22.50
—	Strasbourg.........	25.25	20.50	22.50	20.75
—	Mulhouse..........	25.00	20.50	»	21.00
Allemagne.	Berlin.............	23.95	18.00	»	»
—	Cologne...........	25.95	20.95	»	»
—	Mannheim..........	26.50	21.50	22.25	21.75
Suisse.	Genève............	26.50	21.50	»	23.25
—	Zurich............	28.00	»	»	21.00
Italie.	Milan.............	26.50	18.00	18.50	19.00
—	Gênes.............	26.25	17.80	»	21.75
Hongrie.	Budapest..........	23.50	15.50	14.50	14.25
Etats-Unis.	New-York.........	22.75	»	»	»
—	San-Francisco......	26.25	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	23.50	17.00	18.25	26.50
— Condé-sur-N	24.00	17.50	»	24.00
Côtes-du Nord. Pontrieux	21.25	»	16.50	19.50
— Tréguier	21.50	»	16.00	20.50
Finistère. Morlaix	21.50	16.00	14.00	18.00
— Quimper	22.00	15.00	15.00	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	22.00	»	»	»
— Redon	22.25	17.00	»	23.00
Manche. Cherbourg	26.50	»	17.50	26 70
— Saint-Lô	26.25	»	18.70	26.00
— Pontorson	24.25	»	»	24.00
Mayenne. Laval	23.50	»	17.25	23.50
— Château-Gontier	23.00	»	17.20	24.50
Morbihan. Hennebont	23.00	16.00	»	20.50
Orne. Flers	23.00	17.50	18.00	22.25
— Mortagne	23.25	17.25	17.50	22.25
— Vimoutiers	23.50	17.00	19.50	26.25
Sarthe. Le Mans	24.25	17.00	17.25	23.25
— Sablé	22.70	»	17.50	24.75
Prix moyens	23.22	16.73	17.16	23.02

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	23.75	17.75	»	22.25
— La Fère	23.00	17.00	16.00	22.50
— Saint-Quentin	24.65	»	»	»
Eure. Evreux	23.25	16.00	19.00	22.00
— Neubourg	23.50	18.00	19.50	24.00
— Vernon	23.70	17.00	18.50	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	24.00	»	»	22.25
— Auneau	23.50	17.50	17.50	22.50
— Nogent-le-Rotrou	23.50	17.25	19.50	24.00
Nord. Cambrai	25.00	17.00	»	20 00
— Douai	25.00	18.50	»	22.00
— Lille	25.70	19.70	21.00	24.25
Oise. Beauvais	22.75	18.00	18.50	23.50
— Compiègne	23.25	17.75	18.00	23.00
— Clermont	24.25	17.00	17.00	22.50
Pas-de-Calais. Arras	26.00	18.50	»	21.00
— Saint-Omer	25.20	20.50	»	21.25
Seine. Paris	24.00	25.20	18.75	22.87
S.-et-Marne. Meaux	24.50	17.50	17.50	22.00
— Nemours	22.75	18.00	17.75	22.50
— Provins	24.50	17.70	17.25	24.00
Seine-et-Oise. Versailles	23.50	»	»	25.20
— Dourdan	24.00	17.50	19.00	23.50
— Angerville	25.00	18.00	»	21.75
Seine-Inférieure. Rouen	23.85	17.25	19.65	25.75
— Dieppe	22.00	18.50	»	23.50
— Fécamp	22.75	17.00	19.00	24.50
Somme. Amiens	24.50	16.25	18.50	24.00
— Montdidier	24.50	17.50	19.50	23.00
— Abbeville	23.00	16.00	»	20.00
Prix moyens	23.96	17.65	18.48	22.83

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.50	18.25	19.50	»
Aube. Méry-sur-Seine	23.25	18.00	16.25	20.00
— Nogent-sur-Seine	24.25	18.00	»	23.20
— Troyes	23.75	18.00	17.00	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	23.25	18.75	18.75	»
— Reims	23.50	18.50	19.25	23.00
— Ste-Ménehould	24.00	»	»	»
— Vitry-le-Français	24.00	18.25	19.00	22.20
Hte-Marne. Bourbonne	21.90	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	23.75	19.00	18.25	20.00
— Lunéville	24.25	»	»	20.50
— Pont-à-Mousson	23.25	18.50	19.00	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	23.50	»	18.00	20.50
— Verdun	23.45	»	»	19.25
Haute-Saône. Gray	24.25	»	»	19.00
— Vesoul	24.20	»	15.85	18.90
Vosges. Neufchâteau	23.70	17.50	17.00	18.50
— Raon-l'Etape	24.00	18.25	»	20.50
Prix moyens	23.69	18.27	17.99	20.31

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.50	»	»	»
— Ruffec	23.75	18.00	17.00	19.50
Charente-Infér. Marans	23.00	»	»	21.50
Deux-Sèvres. Niort	22.50	»	18.50	23.25
Indre-et-Loire. Tours	23.00	16.00	19.00	25.00
— Bléré	23.20	16.25	18.50	24.00
— Château-Renault	23.50	16.00	19.00	21.50
Loire-Inférieure. Nantes	24.25	17.00	17.50	23 00
Maine et Loire. Angers	24.50	»	»	23 00
— Saumur	24.20	»	»	25.00
Vendée. Luçon	23.25	»	18.00	22 25
Vienne. Châtellerault	23.00	17.00	17.50	22.50
— Loudun	23.00	»	17.50	23.00
Haute-Vienne. Limoges	25.00	17.20	»	23.50
Prix moyens	23.62	16.78	18.06	22.85

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	23.25	»	»	18.00
— Montluçon	23.50	16.00	18.50	20.00
Cher. Bourges	24.00	»	»	20.00
— Graçay	24.70	15.00	17.00	19.50
— Vierzon	24.60	15.00	17.00	19.00
Creuse. Aubusson	21.75	18.00	»	21.50
Indre. Châteauroux	23 00	»	17.25	20.50
— Issoudun	23 50	»	16.50	19 50
— Le Blanc	22.00	15.00	»	18.00
Loiret. Orléans	24.00	17.50	18.75	23.50
— Montargis	23.80	17.00	18.00	22.00
— Pithiviers	23.50	»	17.50	22.75
Loir-et-Cher. Blois	24.00	»	»	24.25
— Montoire	24.50	17.00	18.25	23 00
Nièvre. Nevers	22 80	»	17.25	21.00
— La Charité	22.70	»	17.00	19.00
Yonne. Auxerre	24.35	»	18.50	22.50
— Joigny	23.00	»	17.00	20.50
— Sens	23.00	17.00	17.25	22.80
Prix moyens	23.47	16.39	17.55	20.91

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.50	»	»	»
— Pont-de-Vaux	23.75	16.25	19.25	21.50
Côte-d'Or. Dijon	23 25	17.00	18.00	19.00
— Beaune	23.50	»	»	20.00
Doubs. Besançon	23 40	»	»	19.70
Isère. Grand-Lemps	25.20	15.00	17.00	20.25
— Bourgoin	24.25	15.25	18.50	21.00
Jura. Dole	22.75	»	17.00	»
Loire. Charlieu	24.70	17.00	20 00	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.00	15.50	16.50	»
Rhône. Lyon	24.75	16.00	19.00	20.50
Saône-et-Loire. Châlon	23.25	»	»	21.25
— Louhans	24.25	17.00	18.00	20 00
— Mâcon	25.50	17.50	18.50	23.00
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	24.27	16.28	18.17	20.43

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.75	16.50	»	22.00
Dordogne. Périgueux	28.00	17.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.50	17.00	17.50	24.50
— Villefranche-Laur.	27.00	»	18.00	24.00
Gers. Auch	25.75	»	»	25.00
— Condom	26.25	»	»	24.70
Gironde. Bordeaux	26.25	18.50	»	22.75
— Lesparre	25.00	17.25	»	»
Landes. Dax	27.50	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	17.25	»	24.25
— Marmande	27.50	»	»	»
— Nérac	27.25	»	»	25.20
B.-Pyrénées. Bayonne	27.20	18.00	18.50	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.50	17.70	»	24.00
Prix moyens	27.03	17.47	18.00	24.04

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	27.50	17.00	17.25	22.75
Aveyron. Villefranche	26.25	18.10	»	21.00
Cantal. Mauriac	24.00	22.15	»	27.75
Corrèze. Luberzac	27.20	19.25	»	23.50
Hérault. Béziers	30.00	18.70	»	27.00
Lot. Vayrac	27.25	»	»	23.00
Lozère. Mende	26.90	18.35	22.20	25.00
— Marvejols	25.75	18.55	»	»
— Florac	25.00	19.45	20.35	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	»	»	25.00	28.85
Tarn. Albi	28.25	18.50	18.50	24.50
— Lavaur	28.50	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.70	18.50	18 25	23.50
Prix moyens	27.11	18.84	20.26	23.77

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.55	»	»	28.90
Hautes-Alpes. Briançon	29.15	19.00	18.50	24.25
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	»	24.00
Ardèche. Privas	28.50	18.75	17.50	23.80
B.-du-Rhône. Arles	28.00	»	17.00	21.00
— Marseille	26.25	»	17.00	21 50
Drôme. Buis-l-Baronnies	25.00	16.50	17.00	21 00
Gard. Nîmes	27.75	18.00	20 00	20.00
Haute-Loire. Le Puy	25.00	15.25	17.00	17.50
Var. Draguignan	27.00	»	»	23.25
Vaucluse. Avignon	27.75	17.00	18.00	22.70
Prix moyens	27.49	17.42	17.75	22.63

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	24.87	17.31	18.16	22 31
— de la semaine précéd.	24.70	17 49	18.46	22 62
Sur la semaine précédente. Hausse.	0.17	»	»	»
Sur la semaine précédente. Baisse.	»	0.18	0.30	0.31

Blés. — Les affaires sont lentes, d'autant plus que les cultivateurs fréquentent peu les marchés actuellement, et ne font que des offres restreintes; les prix sont tenus avec une grande fermeté. Les désastres causés par les inondations d'une part, les mauvais effets des pluies prolongées, d'autre part, sont autant de causes qui font naître des craintes sur l'abondance de la prochaine récolte. Dans l'Europe centrale, et notamment dans la Basse-Autriche et en Hongrie, il y a eu aussi des pluies considérables et des inondations, et beaucoup de récoltes sont perdues, de sorte que l'exportation des grains de ces pays sera moindre cette année. — A la halle de Paris, du 7 juillet, il y avait peu d'animation. Les transactions étaient difficiles. En somme, les cours sont restés ceux de la semaine précédente; on payait par 100 kilog. : blés de choix, 25 fr. 50 à 26 fr.; bonnes qualités de 24 fr. 50 à 25 fr. 50; ordinaires, 23 à 24 fr. Le prix moyen reste fixé, comme le mercredi précédent à 24 fr. 50. — A Marseille, les cours continuent à offrir beaucoup de fermeté, mais les ventes sont moins actives que les semaines précédentes. On cotait au dernier marché: Berdianska, 27 à 27 fr. 50; Bessarabie, 26 fr.; Taganrog, 25 à 25 fr. 50; le tout par 100 kilog. A Londres, la fermeté continue les prix s'établissent de 23 fr. 50 à 28 fr. 75 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances, avec un peu de hausse depuis huit jours.

Farines. — La fermeté des cours s'est encore maintenue pendant cette semaine. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel de la halle de Paris depuis huit jours :

Restant disponible à la halle le 30 juin	6,681.18 quintaux.
Arrivages officiels du 1er au 7 juillet	1,757.90
Total des marchandises à vendre	8,439.08
Ventes officielles du 1er au 7 juillet	2,745.72
Restant disponible le 7 juillet	5,693.36

Le stock a diminué de 1,000 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 3, 34 fr. 47; le 6, 34 fr. 47; le 7, 34 fr. 81; prix moyen de la semaine, 34 fr. 45; c'est une hausse de 75 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les achats de la boulangerie sont assez restreints, mais la meunerie maintient avec une grande fermeté les prix des farines de consommation. On cotait à Paris le mercredi 7 juillet: marque D, 57 fr.; marques de choix, 56 à 57 fr.; bonnes marques, 54 à 55 fr.; sortes ordinaires et courantes, 52 à 53 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 33 fr. 12 à 36 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 34 fr. 66; c'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — Quant aux farines de spéculation, après avoir été à des cours très-fermes, leurs prix commencent à baisser; on payait le mercredi 7 juillet au soir à Paris: *farines huit-marques*, courant du mois, 56 fr. 25; août, 56 fr. 75; quatre mois de septembre, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 53 fr.; août, 53 fr. 75; quatre mois de septembre, 55 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)	1er	2	3	5	6	7
Farines huit-marques	56.00	56.00	56.25	57.25	56.75	56.50
— supérieures	52.75	52.50	53.00	53.25	53.00	53.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 56 fr. 45, et pour les supérieures de 52 fr. 90; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 95 et de 33 fr. 70 par 100 kilog.; c'est une hausse de 29 centimes pour les premières, et de 30 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 48 fr. 40; des farines deuxièmes, de 27 à 28 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les départements, les cours des farines offrent une grande fermeté; on paye par 100 kilog. : Valenciennes, 33 à 34 fr.; Arras, 30 à 32 fr.; Charleville, 32 fr. 50 à 33 fr. 50; Dijon, 32 fr.; Morlaix, 31 à 32 fr. 25; Montauban, 30 à 31 fr.

Seigles. — La demande est toujours active sur ce grain et les prix se maintiennent avec fermeté. On cote à la halle de Paris de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. Les farines sont payées de 26 à 28 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont actives, et les cours accusent sur ce grain une grande fermeté depuis huit jours. On paye à la halle de Paris, de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog. Quant aux escourgeons, ils sont payés de 21 à 21 fr. 50.

Avoines. — La baisse continue à se produire sur les avoines, à raison des excel-

lentes promesses de la récolte de cette céréale. On paye à la halle de Paris de 20 à 24 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Quoiqu'il n'y ait que peu de demandes, les prix sont fermes; on cote: à Paris de 17 à 17 fr. 50 par quintal métrique suivant les qualités.

Maïs. — Les appréciations de notre dernière revue restent vraies encore. On paye à Paris 22 à 23 fr. par 100 kilog. pour les graines de semences. Dans les départements, on cote sur les divers marchés : Lyon, 18 fr.; Lavaux, 17 à 17 fr. 50; Montauban, 17 fr. 50, le tout par 100 kilog.

Riz. — Il y a eu cette semaine un peu de hausse sur les cours des riz du Piémont à Marseille; on paye actuellement suivant les qualités, de 34 à 38 fr. par quintal métrique.

Issues. — Il y a une baisse notable sur toutes les sortes: On cote à Paris : gros son seul, 12 fr. 50 à 13 fr.; son trois cases, 12 à 12 fr. 50; sons fins, 11 à 11 fr. 50; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr.; remoulages, 12 à 15 fr. le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix accusent toujours de la fermeté sur le plus grand nombre des marchés. On paye par 1,000 kilog. : Chartres, foin, 90 à 120 fr.; paille, 110 à 120 fr.; — Issoudun, foin, 100 fr.; paille, 52 fr.; — Besançon, foin, 100 à 116 fr.; paille, 40 à 44 fr.

Pommes de terre. — Il y a un mouvement de baisse sur les pommes de terre communes à la halle de Paris. On paye au détail: pommes de terre nouvelles, 1 fr. 75 à 5 fr. le panier; Hollande communes, 4 à 5 fr. l'hectolitre ou 5 fr. 70 à 7 fr. 15 les 100 kilog.; jaunes, 3 à 4 fr. l'hectolitre ou 4 fr. 30 à 5 fr. 70 les 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 7 juillet : Abricots, 2 fr. 50 à 3 fr. le cent; amandes, 1 fr. à 2 fr. 50 le cent; cassis, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 25 à 3 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 20 à 1 fr. 20 le kilog.; fraises, 0 fr. 75 à 5 fr. le panier, 0 fr. 90 à 2 fr. le kilog.; framboises, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; groseilles, 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog.; melons, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la pièce; poires, 2 à 3 fr. le cent; pommes, 5 fr. 50 à 4 fr. le cent.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne, poivrade, 6 à 12 fr. le cent; artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 75 à 1 fr. 10 la botte; 15 à 35 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la botte; carottes nouvelles, 15 à 40 fr. les cent bottes; carottes communes, 8 à 12 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 6 à 20 fr. le cent; fèves de marais, 4 à 5 fr. le sac; haricots verts, 0 fr. 40 à 0 fr. 80 le kilog.; navets nouveaux, 20 à 50 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 10 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grains, 6 à 8 fr. l'hectolitre; panais nouveaux, 16 à 30 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 16 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 20 à 35 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 20 fr. les cent bottes; pois verts, 9 à 12 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 40 à 1 fr. le paquet de vingt-cinq bottes; appétits, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cerfeuil, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; champignons, 1 fr. à 1 fr. 50 le kilog.; chicorée frisée, 5 à 10 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 35 à 70 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; concombres, 8 à 28 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; cresson, 0 fr. 35 à 0 fr. 75 la botte de douze bottes; échalottes, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; épinards, 0 fr. 25 à 0 fr. 50 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte; laitue, 3 à 6 fr. le cent; oseille, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le paquet; persil, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte; pimprenelle, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; pourpier, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; radis roses, 0 fr. 30 à 0 fr. 50 la botte; radis noir, 3 à 6 fr. le cent; romaine, 1 fr. 50 à 3 fr. la botte de trente-deux têtes; escarole, 6 à 12 fr. le cent; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Malgré les inondations qui ont désolé le Midi, malgré la pluie, le temps couvert et la température humide, le commerce est toujours au grand calme et les transactions sont pour ainsi dire nulles, Nous espérions mieux, et cela d'autant plus qu'on assurait à Paris, ces jours derniers, que les prix étaient mieux tenus, et que cette reprise des cours avait pour cause les nouvelles presque unanimes que les inondations du Sud Ouest et du Midi avaient nui, dans une assez large mesure, au bel aspect de la récolte pendante. Il n'en est rien cependant, s'il faut en croire les dernières correspondances qui nous ont été directement adres-

sées des vignobles méridionaux. Jusqu'à présent, malgré les perturbations atmosphériques, les vignes sont en général très-belles et pleines de promesses. Nous en trouvons la preuve dans le prix exagéré des futailles, qui, partout, ont atteint des cours peu en proportion avec ceux du vin. Ainsi, par exemple, les futailles dites de transport n'ont plus de prix. La tonne de retour, de la contenance de 650 litres, vaut à Paris 35 à 36 fr.; les bordelaises de 225 litres, dans de bonnes conditions, valent 10 à 11 fr. En présence d'un tel état de choses, nous ne pouvons répéter que ce que nous disions précédemment, c'est-à-dire qu'il fallait laisser la parole aux événements, en ce sens que les prévisions deviennent de plus en plus impossibles. — A *Paris*, on cote la pièce de 225 litres logée, entrée et tous frais compris jusqu'à la porte de l'acheteur : cuvées extra, 142 à 151 fr.; cuvées de choix, 138 à 140 fr.; premières cuvées, 135 à 136 fr.; bonnes cuvées, 130 à 133 fr.; cuvées courantes, 125 à 128 fr.; petites cuvées, 120 à 123 fr.; bons Montagnes 112 à 115 fr.; Montagnes ordinaires, 108 à 110 fr.; petits vins, 102 à 105 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on paye actuellement vins rouges, années 1872, 1873, 1874 la pièce nue : plaine de Beaune, 58 à 65 fr.; mi-côtes, 62 à 70 fr.; côtes, 75 à 85 fr.; côtes, supérieur, 90 à 100 fr.; passe-tous-grains, 105 à 135 fr. — Dans les autres vignobles, les cours sont sans changement : l'Orléanais, les Charentes, la Dordogne, le Bordelais, la Gascogne, le Languedoc, le Midi, la Provence, le Dauphiné, le Beaujolais, le Mâconnais, les côtes châlonnaises, la Basse-Bourgogne et la Champagne, les cours n'ont pas varié, les affaires sont nulles et, jusqu'à présent, les vignobles fort beaux.

Spiritueux. — Il devient de plus en plus impossible de prévoir la situation des 3/6 : la semaine dernière, à Paris, le diponible de 51 fr. s'est élevé à 53 fr., soit 2 fr. de hausse. Mais empressons-nous d'ajouter que ces brusques changements, qui, en réalité, n'ont pas de raison d'être, n'ont d'autres causes que les agissements de la spéculation, et voilà justement pourquoi il est impossible de rien préjuger, à propos de la marche que peut suivre une marchandise sur les cours de laquelle le jeu a une influence si directe, marchandise dont le stock à Paris oscille entre 50 à 75 pipes de différence. Ce stock est, en effet, encore aujourd'hui de 9,600 pipes. Le Nord, comme Paris, s'améliore de jour en jour. Le Midi a fléchi quelque peu; Béziers, de 53, est descendu à 52 fr. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 51 fr. 50; courant, 51 fr. 50; août, 51 fr. 50; quatre derniers, 51 fr. 50; quatre premiers 1876, 52 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 53 fr.; 3/6 marc, 48 fr.; eau-de-vie, 47 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 52 fr.; août, 53 fr.; novembre et décembre, 56 fr.; 3/6 marc, 48 fr. — A *Nîmes* (Gard), on paye disponible, 52 fr. — A *Cette* (Hérault), 54 fr. 50. — *Narbonne* (Aude), 53 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 48 fr. 50; courant, 48 fr. 50; mélasse, 49 fr.; un prochain, 49 fr.; quatre derniers, 51 fr. à 51 fr. 50.

Vinaigres. — A *Orléans*, le cours des vinaigres est sans changement, on paye toujours : vinaigre nouveau de vin nouveau l'hectolitre logé, 29 à 30 fr.; vinaigre nouveau de vin vieux l'hectolitre logé, 32 à 33 fr.; vinaigre vieux de vin l'hectolitre logé, 34 à 35 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Le calme que nous signalions la semaine dernière s'est encore maintenu depuis huit jours sur les marchés des sucres; les prix varient peu, mais les ventes sont difficiles. On cote actuellement par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 59 fr. 75; nos 10 à 13, 56 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 67 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 7 juillet, de 294,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres coloniaux et étrangers; c'est une diminution de 14,000 quintaux métriques depuis huit jours. Quant aux sucres raffinés, ils conservent les mêmes prix que la semaine dernière; on les paye de 146 à 147 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Les prix ont peu varié pour les sucres bruts, depuis huit jours, sur les marchés du Nord; on paye actuellement à Valenciennes : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 58 fr. 50; nos 10 à 13, 56 fr.; le tout par 100 kilog. — Les importations sont actives dans les ports, et les transactions sont assez actives sur les sucres coloniaux. On paye, d'ailleurs, les mêmes cours que la semaine dernière suivant les provenances et les qualités. — Sur les marchés étrangers, les affaires sont calmes. En Angleterre, sur le marché de Londres, il n'y a que des affaires très-limitées, sans changements dans les anciens cours.

Mélasses. — Les prix sont un peu plus fermes. On cote de 8 fr. 50 à 8 fr. 75 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 9 fr. 75 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les affaires offrent la même situation que la semaine dernière. Les ventes sont assez nombreuses, sans changements dans les cours. On paye de 31 à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Les fécules vertes gardent leurs anciens cours de 18 à 20 fr.

Glucoses. — Il y a un peu de baisse, la demande sur les sirops étant restreinte. On paye : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirops massés, 52 à 54 fr.; sirops liquides, 41 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Maintien des anciens prix. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Miels. — Les affaires sont actives sur les miels nouveaux, et les prix s'établissent avec une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : Gâtinais, 130 à 135 fr. pour les qualités ordinaires, 140 fr. fr. pour les qualités surfines. Les miels rouges sont recherchés à des cours qui offrent beaucoup de fermeté.

Cires. — Les prix offrent aussi de la fermeté sur les cires. On paye actuellement de 360 à 370 fr. par 100 kilog. pour les belles qualités à Paris.

Houblons. — La situation n'a pas changé depuis huit jours. Au point de vue commercial, les affaires sont calmes, mais les prix sont très-fermes sur tous les marchés. Quant aux houblons en terre, ils continuent à présenter bonne apparence, quoique dans quelques cantons on se plaigne des effets des dernières pluies.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les demandes sont plus actives, d'autant plus qu'on est certain aujourd'hui que dans plusieurs départements la récolte des colzas est faibles. Aussi les cours offrent partout une grande fermeté. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 81 fr. 75 ; en tonnes, 83 fr. 25 ; épurée en tonnes, 91 fr. 25 ; huile de lin, en tous fûts, 70 fr. 50 ; en tonnes, 72 fr. — Quant aux marchés des départements, on paye pour les huiles de colza : Caen, 76 fr. 50; Lille, 84 fr.; Rouen, 80 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les cours des huiles de graines offrent une plus grande fermeté; on cote 75 à 76 fr. par 100 kilog. pour les sésames et les arachides. — En ce qui concerne les huiles d'olive, les transactions sont calmes; dans le Var, on paye, comme la semaine dernière, de 120 à 140 fr. par 100 kilog. pour les huiles de pays.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses s'établissent difficilement. On paye actuellement dans le Nord, par hectolitre : colza, 25 à 26 fr. 50; œillette, 37 à 39 fr.

Tourteaux. — Les cours sont toujours fermes dans le Nord, où l'on paye : tourteaux de colza et d'œillette, 20 fr. ; de lin, 27 fr. 50 à 28 fr.; de cameline, 20 fr. — A Marseille, on cote : tourteaux de colza, 14 fr.; d'arachides, 10 à 10 fr. 25; de sésames, 10 fr. 50; de ravisons, 12 fr.

Savons. — On paye pour les diverses qualités, à Marseille, les cours que nous avons indiqués dans notre dernière revue.

Noirs. — Les prix ne varient pas. On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont calmes et les prix n'offrent que peu de variations aussi bien pour l'essence de térébenthine que pour les brais dans le Sud-Ouest.

Gaudes. — Les prix sont plus fermes dans le Languedoc. On cote de 44 à 48 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Verdets. — Il y a un peu de faiblesse dans les cours. Dans l'Hérault, on paye actuellement de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les transactions sont calmes aux mêmes cours que précédemment. On cote : premier blanc de cristal, 244 à 248 fr.; deuxième blanc, 240 à 244 fr.; le tout par 100 kilog.

Ecorces. — Maintien des prix indiqués dans notre dernière revue.

Tonnellerie. — Les transactions en fûts de toutes sortes sont actives dans le Midi, et les prix sont très-fermes, en prévision de l'abondance des vendanges.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Quoique l'on soit généralement satisfait des effets produits sur les chanvres par les dernières pluies, les cours sont très-fermes. On paye par 100 kilog. à Paris suivant les qualités, de 90 à 120 fr., et sur les marchés de production, 80 à 110 fr.

Lins. — La hausse continue à se produire sur les lins, principalement sur les marchés du Nord. Au dernier marché de Bergues, on payait de 170 à 200 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Laines. — Les foires aux laines continuent à se tenir avec des prix fermes partout. On paye actuellement dans la Berry, laines-mères, 1 fr. 80 à 2 fr. 20 ; laines d'agneaux, 2 fr. 20 à 2 fr. 30 ; le tout par kilog. en suint ; — en Champagne, 4 fr. 30 à 4 fr. 80 par kilog. pour les laines lavées à dos.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs et corps gras. — Il n'y a que peu d'affaires. On paye actuellement pour les principaux corps gras: stéarine de saponification, 157 à 160 fr,; oléine, 76 à 77 fr.; petits suifs, 84 fr.; suifs d'os purs, 74 à 76 fr.; le tout par 100 kilog.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie, le 30 juin, à Paris, on cotait : taureaux, 90 fr.; bœufs, 111 à 127 fr. 50 ; vaches, 117 fr. 50 ; veaux, 168 à 184 fr. le tout par 100 kilog. Avec baisse de 2 à 7 fr. sur les taureaux comparativement aux ventes du mois précédent, et hausse sur les autres catégories.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — Du 30 juin au 6 juillet, on a vendu à la halle de Paris 216,558 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 02 à 3 fr. 72 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 94 à 2 fr. 74 ; — Gournay, choix, 3 fr. 60 à 4 fr. ; fins, 2 fr. 90 à 3 fr. 58 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 88 ; — Isigny, choix, 4 fr. 50 à 5 fr. 60 ; fins, 3 fr. 50 à 4 fr. 48 ; ordinaires et courants, 2 fr. 98 à 3 fr. 48.

Œufs. — Le 29 juin, il restait en resserre à la halle de Paris 220,175 œufs ; du 30 juin au 6 juillet, il en a été vendu 4,341,870 ; le 6 juillet, il en restait en resserre, 266,055. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 68 à 96 fr.; ordinaires et courants, 61 à 90 fr.; petits, 50 à 60 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 à 53 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 29 à 74 fr.; Mont-d'Or, 6 à 27 fr. ; Neuchâtel, 7 à 13 fr.; divers, 4 à 50 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 6 à 21 fr. ; canards barboteurs, 1 fr. 50 à 4 fr. 15 ; canards gras, 4 fr. 50 à 7 fr. 50 ; chevreaux, 2 à 6 fr. ; cochons de lait, 10 à 40 fr,; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 15 fr.; dindes gras ou gros, 7 fr. 20 à 12 fr. ; dindes communs, 3 fr. 66 à 6 fr. 80 ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 50 ; lapins de gareune, 1 fr. 10 à 2 fr. 05 ; oies grasses, 4 fr. 90 à 8 fr. ; oies communes, 2 fr. 05 à 4 fr. 70 ; pigeons de volière, 0 fr. 70 à 1 fr. 60 ; pigeons bizets, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 ; poules ordinaires, 1 fr. 30 à 4 fr. 45 ; poulets gras, 4 fr. 60 à 7 fr. 75 ; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr. 80 ; pintades, 2 à 4 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 30 juin et 3 juillet à Paris, on comptait 837 chevaux ; sur ce nombre, 185 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	140	20	400 à 700 fr.
— de trait.	300	69	500 à 900
— hors d'âge.	382	81	10 à 780
— à l'enchère.	15	15	60 à 280

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 22 ânes et 11 chèvres ; 10 ânes ont été vendus de 30 à 85 fr., et 2 chèvres, de 10 à 30 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 1er juin au mardi 6 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 5 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,678	2,691	1,560	4,251	343	1.78	1.58	1.36	1.57
Vaches	1,854	943	633	1,576	234	1.60	1.32	1.00	1.30
Taureaux	350	218	70	288	339	1.28	1.16	1.04	1.16
Veaux	4 417	3,079	1,072	4,151	79	1.95	1.75	1.35	1.65
Moutons	35,126	24,962	7,192	32,154	20	1.98	1.80	1.50	1.73
Porcs gras	4,746	2,060	2,686	4,746	85	1.46	1.40	1.36	1.41
— maigres	24	4	20	24	28	1.38	»	»	1.38

Il y a eu plus d'activité dans les ventes pendant cette semaine, principalement en ce qui concerne les gros animaux; les prix sont plus fermes pour cette catégorie, mais se maintiennent difficilement pour les autres. Sur quelques marchés des départements, on signale une reprise des cours du bétail.

Viande à la criée. — Du 30 juin au 6 juillet, on a vendu à la halle de Paris :

		Prix du kilog. le 6 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	130,607	1.26 à 1.56	1.02 à 1.40	0.76 à 1.06	1.00 à 2.56	0.20 à 0.60
Veau...........	222,760	1.52 1.76	1.12 1.50	0.80 1.10	0.96 1.88	»
Mouton.........	49,621	1.42 1.52	1.26 1.40	1.00 1.24	1.24 2.46	»
Porc............	22,715		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 44			
Total pour 7 jours.	425,703	Soit par jour..... 60,815 kilog.				

Il y a une diminution de 3,000 kilog. environ par jour sur les ventes de la semaine précédente. — Quant aux cours ils ont encore accusé de la faiblesse cette semaine.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 2 au 8 juillet (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	70	103	92	84	82	76	66

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 8 juillet :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,876	151	339	1.76	1.54	1.32	1.28 à 1.80	1.75	1.54	1.30	1.28 à 1.80
Vaches.....	716	93	248	1.58	1.28	0 96	0.90 1.62	1.55	1.25	0.90	0.80 1.60
Taureaux....	137	70	358	1.26	1.14	1.04	1.00 1.30	1.20	1.10	1.00	1.95 1.30
Veaux......	1,104	125	82	1.95	1.75	1.35	1.30 2 00	»	»	»	» »
Moutons....	14,718	122	20	1.95	1.75	1.45	1.35 2.00	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,475	»	86	1.46	1.40	1.34	1.30 1.50	»	»	»	» »
— maigres.	26	3	28	1.46	»	»	1.38 1.52	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 à 4 fr. 50. Vente calme dans toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les affaires sont difficiles comme la semaine précédente. A part les blés, les huiles de graines et quelques autres denrées, la plupart des produits agricoles accusent des cours en baisse.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine d'hésitation : les désastres publics produits par les inondations pèsent sur les cours, la hausse s'arrête, et nous devons dire que la semaine courante commence par une forte baisse. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 567 millions; portefeuille commercial, 499 millions ; bons du Trésor, 747 millions; circulation, 2 milliards 423 millions.

Cours de la Bourse du 28 juin au 3 juillet (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0...........	63.95	64.10	64.10	»	»
Rente 4 1/2 0/0......	94.15	95.00	95.00	1.20	»
Rente 5 0/0	103.95	104.27 1/2	104.27 1/2	0.32 1/2	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	517.50	»	»
Banque de France...	3820.00	3840.00	3835.00	»	15.00
Comptoir d'escompte.	595.00	610.00	605.00	10.00	»
Société générale.....	560.00	563.75	560.00	»	»
Crédit foncier.......	907.50	917.50	912.50	»	7.50
Crédit agricole.......	490.00	495.00	495.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	555.00	557.50	557.50	2.50	»
Midi.............d°.	692.50	706.25	700.00	»	5.00
Nord.............d°.	1216.25	1220.00	1217.50	»	»
Orléans...........d°.	950.00	955.00	950.00	5.00	»
Ouest.............d°.	593.75	597.50	597.50	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. d°.	930.00	935.00	933.75	»	1.25
Paris 1871.obl.400 3 0/0	315.00	320 00	319.00	0.25	»
5 0/0 Italien.........	72.80	73 50	73.50	0.55	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	485.00	490.00	485.00	»	6.25
Consolidés angl. 3 0/0	93 7/8	94.00	94.00	0 1/8	»
5 0/0 autrichien......	66 3/8	69 1/4	68 7/8	»	3 5/8
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	105 1/2	»	»
7 0/0 égyptien.......	85 1/2	86 1/4	86 1/4	0 5/8	»
3 0/0 espagnol, extérr.	18 7/8	19.00	19.00	0 1/8	»
d° intérieur......	»	»	16 1/2	»	»
6 0/0 États-Unis......	104.00	104 1/2	104.00	0 7/8	»
Honduras, obl. 300...	18.00	20.00	18.00	»	2.00
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	510.00	»	»
6 0/0 péruvien.......	»	»	67.00	»	»
5 0/0 russe..........	106.00	107 1/2	106 1/2	0 1/2	»
5 0/0 turc...........	39.75	43.05	40.05	»	2.95
5 0/0 romain.........	70.00	71.00	70.00	»	1.00
Bordeaux. 100, 3 0/0..	91.00	92.00	92.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	91.50	92.50	92.50	»	0.50

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (17 JUILLET 1875).

La situation agricole dans le nord de la France. — Visite à la ferme d'Havrincourt. — Développements de l'agriculture dans la région septentrionale. — Voyage en Angleterre. — Premier coup d'œil sur le concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre à Taunton. — Suite de la souscription ouverte en faveur des inondés du Midi. — La culture des terrains submergés. — L'enseignement supérieur de l'agriculture devant la Commission du budget. — Conclusions du rapport de M. Marjaret de Kerjégu. — Analyse du rapport de M. Besnard sur l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture. — Ajournement du concours de moissonneuses de la Société d'agriculture de Meaux. — Expériences de moissonneuses à la colonie agricole de Mettray. — Les concours de la Société hippique française en 1876. — Cours d'arboriculture de M. Du Breuil. — Chaulage des grains par l'emploi du guano dissous. — Exposition des sciences géographiques. — Notes de MM. Villeroy et Gallicher sur la situation des récoltes dans la Bavière rhénane et le Berry.

Taunton, le 13 juillet 1875.

I. — *Le mouvement agricole en France et en Angleterre.*

J'ai quitté Paris le vendredi 9 juillet par un très-mauvais temps pour me rendre au concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre qui se tient cette année tout à l'Ouest, dans une petite ville du Somersetshire. J'ai passé par Havrincourt, dans le Pas-de-Calais, où j'avais été invité à assister à une réunion agricole par un de mes amis de l'Ecole polytechnique, un des propriétaires agricoles qui font le plus honneur à la France. Le concours de la région du Nord revient l'an prochain dans le Pas-de-Calais. La Commission chargée d'examiner les fermes qui concourront pour la prime d'honneur achève de faire ses visites sous la présidence de M. Boitel. M. le marquis d'Havrincourt, lauréat de la prime, il y a sept ans, avait demandé que la Commission vînt constater qu'il n'avait pas cessé de faire des améliorations et d'accroître la fertilité de ses terres. Il avait eu l'idée d'inviter à cette occasion tous les lauréats de la région. C'est ainsi que nous nous sommes trouvé à une réunion d'agriculteurs des plus éminents entre tous. Il nous suffira de les nommer : M. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, président de la Commission de visite; M. Ch. du Peyrat, adjoint à l'inspection générale ; MM. Vallerand, lauréat de la prime d'honneur de l'Aisne; Garnot, lauréat de la prime d'honneur de Seine-et-Marne; Crépin, lauréat de la prime d'honneur du Nord; Vion, lauréat de la prime d'honneur de la Somme; Wallet, lauréat de la prime d'honneur de l'Oise; plus, en dehors de la Commission : MM. Fiévet, lauréat de la prime d'honneur du Nord; Georges, lauréat de la prime d'honneur de l'Aisne; Bertin et Triboulet, lauréats de la prime d'honneur de la Somme; Henri Carette, d'Assonville-Guyot, Lantier, qui ont déjà approché de la grande prime; MM. Vion et Crépin fils, qui marchent sur les traces de leurs pères ; M. Pagnoul, le zélé secrétaire de la Société d'agriculture d'Arras, si estimé pour ses bons travaux de chimie agricole.

M. d'Havrincourt nous a fait les honneurs de son domaine avec le plus gracieux empressement auprès de tous. Je me hâte de dire qu'il avait raison d'appeler l'attention de la visite de la Commission de 1875; j'ajouterai qu'il l'a subie avec plus d'éclat qu'il y a sept ans, lorsqu'il a remporté la prime d'honneur. Ses récoltes sont extrêmement belles, et son bétail est remarquable; sa comptabilité est tenue avec une grande exactitude et est complète; toute l'organisation intérieure est réglée avec des soins minutieux. C'est une exploitation qui vaudrait une étude approfondie, parce qu'elle pourrait servir d'exemple à plus d'un titre, surtout à ce point de vue qu'une sucrerie modèle y est annexée et sert en quelque sorte d'appui au château. Peut-être pourrons-nous faire cette étude quelque jour. Aujourd'hui nous nous contenterons de

dire que nulle part nous n'avons vu de plus beaux blés, de plus belles avoines et d'aussi belles betteraves, sans compter des hivernages bien faits pour cette année, et des irrigations sur 20 hectares de prairies avec les eaux de l'usine. Tous les membres de la Commission ont été de notre avis, et cependant ils venaient de voir les fermes de MM. Pilat, Decrombecque, Diesbach, Platiau, Delyeres, concurrents pour cette année, et concurrents très-remarquables à des titres divers. Quant à moi qui ai été appelé à voir en détail tant d'exploitations, et cette année même, depuis notre extrême Midi jusque dans les districts de l'ouest de la Grande-Bretagne, je dois ajouter que je persiste plus que jamais dans cette opinion que j'ai plusieurs fois émise, c'est que les départements de la région du nord de la France sont le pays le mieux cultivé de l'Europe, sans aucune exception, celui qui donne aux propriétaires, aux fermiers, à l'Etat, les plus riches produits.

D'Havrincourt je suis parti afin de m'embarquer pour l'Angleterre. Un temps détestable n'a pas cessé de m'accompagner ; la traversée a été cruelle ; j'ai retrouvé de la pluie à Londres, de la pluie à Bristol..., à Taunton enfin, quoique le soleil ait fini par luire et permettre de voir la belle plaine où est célébré le concours. Ici se trouvent réunis les agriculteurs et les propriétaires ruraux les plus éminents de l'Angleterre. Dans le prochain numéro du *Journal* je dirai en détail tout ce que j'ai vu. Aujourd'hui je ne puis que constater un fait, c'est que l'éloignement considérable de Londres a nécessairement diminué l'importance du Concours en animaux et en instruments, mais qu'il n'a pas exercé d'influence sur le dévoûment des amis de l'agriculture. Un accueil brillant est fait à tous dans la petite ville de Taunton qui ne compte que 15,000 habitants, mais qui s'est apprêtée pour recevoir un supplément de 40,000 visiteurs. Partout ce ne sont que drapeaux et banderoles, trophées de verdures et de fleurs. Les rues sont encombrées de chars de toutes formes, et les trains des voies ferrées versent des flots de visiteurs, amenés de toutes les parties de l'Angleterre avec des billets d'aller et retour à prix réduits et valables pour un mois. Les Compagnies des chemins de fer comprennent qu'elles ont intérêt après tout à encourager ces grandes agglomérations humaines. D'ailleurs pour être populaire en Angleterre, pour obtenir du Parlement quoi que ce soit, il faut absolument se montrer favorable aux intérêts de l'agriculture, et chacun s'arrange pour les connaître. Puisse-t-il en être ainsi un jour en France !

II. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

Le fléau des inondations ne s'est pas arrêté aux débordements des rivières et des fleuves du Midi que nous avons déjà signalés ; la Normandie a eu aussi à en subir les sinistres atteintes. Le mal est immense, aussi ne saurait-on trop insister pour développer encore l'élan généreux qui s'est produit de toutes parts en faveur des inondés. Nous publions les nouvelles souscriptions envoyées par les Comices et Associations agricoles, pour répondre à l'appel qui leur a été fait par M. le ministre de l'agriculture :

Société d'agriculture de Châteaulin, 100 fr. — Société d'agriculture de Valenciennes, 100 fr. — Comice agricole de Boussac, 100 fr. — Cercle pratique d'horticulture du Havre, 100 fr. — Comice agricole de Louroux-Béconnais, 168 fr. — Société d'agriculture de Caen, 100 fr. pour les inondés du Midi et 100 fr. pour les inondés de Lizieux. — Chambre consultative d'agriculture de Cognac, 100 fr. —

Comice agricole de Dieppe, 500 fr. — Comice agricole de Noyant, 140 fr. — Société d'agriculture de Sartène, 100 fr. — Société d'agriculture de Verdun, 300 fr. — Société d'agriculture des Côtes-du-Nord, 100 fr. — Comice agricole de Remiremont, 200 fr. — Comice agricole de Moirons, 50 fr. — Société centrale d'agriculture de la Seine-Inférieure, 300 fr. — Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, 250 fr. — Comice agricole d'Argentré, 50 fr. — Comice agricole de Lunéville, 100 fr. — Société d'agriculture de la Vienne, 300 fr. — Société d'agriculture de Meaux, 300 fr. — Comice agricole de Quintin, 50 fr.

Nous avons déjà rappelé dans notre dernier numéro plusieurs des excellents conseils donnés autrefois par M. Vilmorin et par M. Moll, sur la culture des terrains inondés; nous publions plus loin une nouvelle note parue au *Journal officiel* sous la signature de notre confrère M. Heuzé, dans laquelle les agriculteurs pourront trouver d'utiles renseignements.

III. — *L'enseignement de l'agriculture.*

Nos lecteurs savent qu'après l'adoption en première lecture de la proposition de loi de M. de Bouillé et d'un grand nombre de ses collègues, sur la création d'une faculté d'agriculture, l'Assemblée nationale en a renvoyé l'examen à la Commission du budget, pour que celle-ci étudie les voies et moyens propres à en permettre la réalisation. Nous avons sous les yeux le Rapport fait par M. Monjaret de Kerjégu, au nom de cette Commission. L'honorable rapporteur rend justice à la proposition, mais il estime que les moyens de réalisation n'ont pas été suffisamment étudiés. Voici, d'ailleurs, les conclusions du Rapport :

« Bien que nous n'ayons pas à nous prononcer sur le principe de la création d'une faculté d'agriculture, nous reconnaissons qu'un Institut de haut enseignement agricole, institut dont la France est dépourvue, y rendrait d'incontestables services ; mais nous pensons en même temps que les études préparatoires laissent à désirer, que les renseignements fournis sont incomplets, que la question n'est pas suffisamment élucidée au point de vue budgétaire, et qu'il y a lieu d'attendre que le gouvernement, auquel on demande d'affecter une partie du domaine public à la ferme expérimentale, ait étudié la proposition si digne d'intérêt de nos honorables collègues.

« En conséquence, nous proposons d'ajourner cette création jusqu'à plus ample informé, et nous invitons M. le ministre de l'agriculture à vouloir bien faire examiner la proposition dans un délai rapproché, afin que l'Assemblée soit en mesure d'apprécier les sacrifices qu'imposerait réellement au Trésor la fondation d'une faculté d'agriculture. »

Nous comprenons parfaitement que la Commission du budget, se trouvant en présence d'une nouvelle dépense, demande que les moyens de réalisation soient nettement déterminés. Mais nous pensons que les sacrifices à faire pour la création d'une faculté d'agriculture seront largement compensés par le profit que l'on en retirera. D'ailleurs, il existe de nombreux établissements d'enseignement supérieur, à Paris, auxquels la nouvelle faculté pourrait être adjointe, et qui la feraient profiter à la fois de leurs bâtiments et de leurs collections, en même temps que celle-ci ajouterait à leur influence. La question financière pourra donc, à nos yeux, recevoir une solution rapide.

On trouvera plus loin (page 92) le Rapport de M. Besnard au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture; on le lira avec intérêt. La Commission a adopté une grande partie des idées émises dans l'amendement présenté par M. Gallicher. Les fermes-écoles ne sont pas supprimées, mais à côté il pourra être établi des écoles moyennes pratiques d'agriculture. Deux points sont essentiels à nos yeux : la création

du brevet de capacité et la disposition qui admet au bénéfice du volontariat d'un an les élèves munis de ces brevets. Cette faveur sera une puissante attraction pour tous les fils des fermiers aisés ; en outre, elle permettra de préparer pour l'armée territoriale des cadres excellents formés par de jeunes hommes habitués à la fatigue et à la discipline, éminemment aptes à diriger les ouvriers agricoles et les fils de cultivateurs qui doivent former le contingent de cette armée.

IV. — *Les concours de moissonneuses.*

Nous avons annoncé que le concours de moissonneuses ouvert par la Société d'agriculture de Meaux, devait se tenir à Ussy, près la Ferté-sous-Jouarre, les 17 et 18 juillet. Nous apprenons et nous nous empressons d'annoncer que, par suite du retard apporté par la température à la maturité des céréales, ce concours est remis au samedi 24 et au dimanche 25 juillet. Les expériences publiques auront lieu le 25, de 1 à 4 heures.

Les expériences de moissonneuses décidées par la Société des agriculteurs de France auront lieu à la colonie de Mettray (Indre-et-Loire), à partir du 15 juillet. A la suite de ces expériences, les moissonneuses seront vendues aux enchères, à la colonie. On se rend à Mettray par les chemins de fer d'Orléans et de l'Ouest (embranchement de Tours au Mans, station de Mettray). Le prix de la carte d'entrée, pour toute la durée de la moisson, est de 5 fr. Le prix de la carte d'entrée, pour un seul jour, est de 1 fr. Les cartes sont délivrées, dès maintenant, par le directeur de la colonie.

V. — *Concours de la Société hippique française.*

Le *Journal* a rendu compte des concours hippiques régionaux organisés à Bordeaux et à Nantes, cette année, par la Société hippique française, avant le concours central de chevaux de service tenu à Paris pendant la première quinzaine d'avril. Le succès de ces concours a engagé la Société hippique à développer cette institution. Nous recevons aujourd'hui le programme des nouveaux concours de régions qu'elle veut ouvrir en 1876. Ces concours se tiendront à Bordeaux, pour la circonscription du Midi ; à Nantes, pour celle de l'Ouest ; à Lyon, pour celle du Sud-Est ; à Nancy, pour celle de l'Est, et à Lille pour celle du Nord. Les départements sont répartis comme il suit dans ces régions :

Région du Midi, 21 départements : Ariége, Aude, Aveyron, Charente, Charente-Inférieure, Corrèze, Creuse, Dordogne, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne.

Région de l'Ouest, 15 départements : Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loire-Inférieure, Loiret, Maine-et-Loire, Mayenne, Morbihan, Sarthe, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne.

Région du Sud-Est, 27 départements : Ain, Allier, Hautes-Alpes, Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardèche, Bouches-du-Rhône, Cantal, Côte-d'Or, Corse, Cher, Doubs, Drôme, Gard, Isère, Jura, Loire, Haute-Loire, Lozère, Nièvre, Puy-de-Dôme, Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Var, Vaucluse.

Région de l'Est, 9 départements : Ardennes, Aube, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Haute-Saône, Vosges, Yonne.

Région du Nord, 5 départements : Aisne, Nord, Oise, Pas-de Calais, Somme.

L'organisation des concours de Lyon, Nancy, Lille, est subordonnée à l'acceptation, par les Conseils généraux et les Conseils municipaux intéressés, des conditions proposées par la Société hippique française, et adoptées pour la création des concours de circonscriptions existant

déjà à Bordeaux et à Nantes. Les dates des concours de circonscriptions de Bordeaux et de Nantes sont ainsi fixées pour 1876 : Bordeaux, du 29 janvier au 6 février ; Nantes, du 26 février au 5 mars. Quant au concours central de Paris, qui comprend tous les départements français, il se tiendra du 26 mars au 11 avril. La Société distribuera dans ces trois concours 261 prix et une somme de 132,477 fr.

VI — *Cours d'arboriculture de M. Du Breuil.*

Les examens des élèves du cours d'arboriculture de la Ville de Paris pour l'obtention du brevet de capacité, ont eu lieu le 1er et le 2 juillet. Sur les huit candidats qui se sont présentés devant le jury nommé par le préfet de la Seine, les trois suivants ont été jugés dignes d'être proposés au Préfet pour la délivrance de ce brevet :

MM. Béreau (Pierre-François), né le 26 septembre 1842, à Bonnétable (Sarthe).
Calvez (Louis), né le 18 avril 1852, à Saint-Jean-Kerdaniel (Côtes-du-Nord).
Housmaine (Auguste), né le 14 mars 1845, à Alençon (Orne).

Les élèves qui voudront prendre part aux travaux pratiques de l'école municipale d'arboriculture de Saint-Mandé pourront se présenter à partir du 1er octobre prochain. Ils devront justifier au moins d'une bonne instruction primaire. — Les cours théoriques et pratiques de l'école recommenceront dans la première quinzaine de novembre.

VII. — *Le chaulage des grains avec le guano dissous.*

Nous avons, en maintes occasions, appelé l'attention sur la nécessité constante de traiter les grains au moment des semailles avec des ingrédients qui soient susceptibles de faire disparaître tous les germes nuisibles à la récolte et transmissibles par la semence. C'est là le but de ce qu'on appelle le chaulage par l'emploi de la chaux et du sel ou de la chaux et du sulfate de soude, ou bien encore le sulfatage par une dissolution de sulfate de cuivre ou même une liqueur très-étendue d'acide sulfurique. Lorsque nous avons fait connaître la fabrication du guano du Pérou traité par l'acide sulfurique par le procédé Ohlendorff, ce qui donne ce qu'on appelle le guano dissous, nous avons ajouté qu'il y avait là un nouvel ingrédient qui pourrait servir pour le chaulage ou le sulfatage des grains, en même temps que, comme engrais, la matière ne serait pas perdue. Cette idée a été reprise par la Société d'agriculture de l'Allier qui donne le conseil suivant :

« Il suffit de mettre 4 kilog. de guano du Pérou dissous par hectolitre d'eau pour avoir un liquide qu'on puisse économiquement substituer au sulfate de cuivre ou au mélange de chaux et de sel de soude employé généralement. On laisse le grain immergé pendant 24 heures. Au bout de ce temps, on égoutte le grain, on le saupoudre avec du guano dissous sec, et on le sème au bout de quelques heures. Ce mode de chaulage aurait l'avantage de prévenir non-seulement la carie, mais encore la nielle. »

Les maladies de ce genre sont plus menaçantes pour l'avenir, alors que la moisson s'accomplit par un temps pluvieux. En conséquence, il faudra qu'on soumette les blés de semence, dès le mois d'octobre prochain, avec plus de soins que d'ordinaire, aux procédés de sulfatage. La note du bulletin de la Société d'agriculture de l'Allier devra donc rester dans la mémoire des cultivateurs.

VIII. — *Exposition et Congrès des sciences géographiques.*

L'exposition internationale de géographie, dont nous avons annoncé les travaux préparatoires, a été ouverte au Palais des Tuileries, à Paris, le 15 juillet, pour durer jusqu'au 15 août. Le Congrès tiendra ses séances à partir du 1er août. Un rapide coup d'œil jeté sur les diverses

parties de l'exposition permet de constater que la géographie agricole et l'économie rurale y sont dignement représentées, non-seulement par les produits des diverses régions du globe, mais par des cartes nombreuses et remarquables. Les discussions du Congrès seront également ouvertes aux questions qui les intéressent plus particulièrement. Le *Journal* rendra compte de l'exposition et des séances du Congrès dans tout ce qui concerne les sciences agricoles.

IX. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous continuons à publier les notes que nos correspondants nous adressent sur les apparences actuelles des récoltes en terre.

M. Villeroy signale, dans la lettre qu'il nous écrit le 12 juillet, de Rittershof, les dégâts causés par les orages dans la Bavière Rhénane :

« On se plaignait d'une sécheresse prolongée, on demandait la pluie, elle est enfin venue, elle dure déjà depuis trop longtemps et elle ne paraît pas encore vouloir cesser. Dans beaucoup de champs, une partie de l'avoine semée n'est pas levée, et par suite elle est beaucoup trop claire. Les prés secs ont beaucoup souffert. J'en ai un de quatre hectares dont le produit n'aurait pas payé le salaire des faucheurs ; je l'ai abandonné aux moutons. Les prés irrigués ont donné un produit satisfaisant. Les pommes de terre plantées dans des conditions favorables, sont très-belles. Le seigle était beau, les épis sont pleins, mais il est partout plus ou moins couché et il sera très-difficile à faucher. Je n'attends pour cela que le beau temps.

« La pluie a été amenée par des orages qui se succèdent sans interruption et qui ont fait de grands dégâts. Quelques endroits ont été grêlés, dans plusieurs la foudre est tombée. Ce sont surtout les eaux qui ont fait beaucoup de mal en emportant la terre des coteaux et inondant les vallons. Ces désastres ne sont pas à comparer à ceux de Toulouse et de la Normandie, mais dans bien des villages, les pertes sont grandes.

« Les prix des grains sont à peu près stationnaires; on s'attend à une hausse. Le fourrage reste très-cher. La sécheresse a amené une baisse sensible dans le prix de toutes les bêtes. Le commerce est languissant.

« Les vignerons de la plaine du Rhin espèrent une récolte de vin très-bonne en quantité et qualité. Je ne ferai pas de vin ; je ferai du kirsch. Une douzaine de gamins cueillent les cerises lorsque le vent et la pluie le permettent. Il y a longtemps que je n'avais eu une récolte en cerises aussi abondante. Il y a aussi beaucoup de prunes — quebsches, — on en obtient une bonne eau-de-vie dont beaucoup est expédiée en Amérique. En somme, si la température cesse bientôt d'être aussi défavorable, nous aurons une année d'abondance; mais les cultivateurs en profiteront peu, tous les produits seront à bas prix, et les frais sont énormes. »

D'après la note que M. Gallicher nous écrit, le 14 juillet, les récoltes, et principalement les blés, ont beaucoup souffert des intempéries dans le Berry :

« La récolte se fait difficilement. Les pluies ne sont pas violentes, mais assez fréquentes pour empêcher les gerbes de sécher. La maturité du grain se fait lentement et on sera moins pressé pour l'abattage. Notre récolte s'est beaucoup amoindrie depuis un mois, et nous aurons beaucoup à rabattre des espérances que nous avions alors. Sur beaucoup de points, la rouille a attaqué les blés ; ailleurs, les coups de soleil ont brûlé la fleur, et un grand nombre d'épillets sont vides. Mais il n'est pas possible de porter aujourd'hui un jugement définitif sur la valeur de cette récolte qui, dans le Cher, paraît devoir être encore bonne. Nos rivières ont débordé sur quelques points isolés, mais nos grandes vallées ont été préservées des inondations. — Toutefois le mauvais temps a entraîné la perte de beaucoup de foins. »

En résumé les résultats des pluies ont été variables suivant les régions. Mais pour les céréales, qui préoccupent aujourd'hui vivement l'attention, l'influence aura probablement été défavorable presque partout. A part les avoines qui ont beaucoup profité pendant le mois de juin, les autres grains ne donneront qu'une récolte ordinaire, sinon au-dessous de la moyenne, à moins d'un changement permanent dans l'état atmosphérique. J.-A. Barral.

LE BÉTAIL DANS LA MAYENNE.

Notre excursion agronomique de cette année nous a conduits d'abord dans l'Anjou et la Mayenne. Je n'ai pas l'intention de faire aujourd'hui un compte rendu détaillé de cette excursion, à mon point de vue zootechnique. Elle a embrassé, comme on sait, en outre du Maine et de l'Anjou, le Poitou, la Touraine, et elle s'est terminée par le concours de Blois. Je veux seulement m'en tenir à notre étude du bétail amélioré des deux premières provinces, sur lequel il a été beaucoup écrit et qui a acquis une grande réputation, laquelle, du reste, avait été la raison déterminante de notre choix. Les faits que nous avons constatés comparativement donnent lieu à des réflexions utiles à faire connaître aux éleveurs en général. J'en ai déjà communiqué sur place une partie au Comice de l'arrondissement de Château-Gonthier, pour lequel son digne président, M. Gernigon, a bien voulu me faire l'honneur de me demander une conférence, ainsi qu'à mon distingué collègue M. Millot. Ces faits soulèvent plusieurs questions des plus intéressantes, et nos élèves, cette fois encore, ont pu y trouver, j'ose le dire, l'entière confirmation des principes qui leur sont enseignés.

La Mayenne est maintenant peuplée à peu près exclusivement de bêtes bovines que l'on appelle des durham-manceaux. Je ne reviendrai pas sur l'histoire tant de fois faite de la transformation de la population bovine du département. On sait que cette transformation est due, pour la plus forte part, à l'active et ardente propagande de M. Jamet. Les vacheries de purs durhams y sont depuis longtemps nombreuses. Les succès de MM. le comte du Buat, Gernigon, de la Valette, etc., sont connus de tous. Ces vacheries fournissent depuis plus de vingt ans des reproducteurs mâles pour les vaches du pays.

Nous ne nous sommes pas bornés à visiter les étables des éleveurs les plus distingués. Nous avons voulu prendre une connaissance de l'état général des choses, et nous avons pu constater ainsi que, pour rester dans la réalité physiologique, il faut considérer la population bovine de la Mayenne comme appartenant désormais pleinement à la variété des courtes-cornes de Durham. La seule distinction qu'il y ait lieu de faire, par exemple, entre les vaches de M. Gabillard, dont j'aurai l'occasion de reparler, et celles qui sont réputées pures, c'est que celles-ci sont inscrites au Herd-Book, tandis que les autres n'y figurent point. Il en est de même à présent pour tous les autres prétendus durham-manceaux, quant à leurs caractères zoologiques. Le croisement continu a depuis longtemps éliminé les anciennes souches-mères, prises dans la soi-disant race mancelle, qui n'était elle-même qu'une population métisse sans caractéristique fixe. La distinction dont il s'agit appartient à ce que j'appelle la zootechnie métaphysique. Elle n'a de base que dans l'imagination de ceux qui la font, comme celle qui concerne les mérinos et les prétendus métis-mérinos. Scientifiquement, elle n'a aucune réalité, et pratiquement elle ne peut plus avoir de valeur à dater du moment où l'expérience a montré que l'atavisme des souches-mères ne se montre plus. Quatre générations de croisement continu suffisent en général pour éliminer cet atavisme. A ce compte, il y a longtemps que dans la Mayenne il a disparu. En fait, la descendance des reproducteurs que fournit chaque année M. Gabillard, par exemple, ne diffère point de celle des durhams inscrits.

C'est là ce qui ne pourrait être contesté par aucun observateur attentif. Au point de vue pratique, la préférence à donner, dans la Mayenne, aux taureaux inscrits sur ceux qui ne le sont pas, ou, pour me servir du langage courant, aux purs durham sur les durham-manceaux, ne peut donc plus être qu'une question de sélection zootechnique, et non point de sélection zoologique, leurs caractères spécifiques ne différant en rien. La notion que je cherche à faire prévaloir ici, parce qu'elle est conforme à la réalité des choses, n'est point indifférente économiquement; mais elle doit être corrigée par une autre dont nous allons maintenant nous occuper.

La plupart des hommes compétents qui suivent avec attention nos exhibitions d'animaux ont remarqué depuis bon nombre d'années que nos durhams de l'Ouest, en général, et ceux de la Mayenne en particulier, subissent une réduction de taille et de volume, par conséquent de poids, relativement considérable. Plusieurs fois l'impression m'en a été communiquée et je l'ai reçue moi-même chaque fois que, notamment, je me suis trouvé en présence des sujets qui ont valu à M. de Falloux tant de succès dans les concours. Il faut sans doute, dans un tel résultat, faire la part de l'excessive finesse à la recherche de laquelle les éleveurs de durham s'appliquent, selon moi, trop exclusivement. Dans la visite où nous avons reçu de M. de la Valette un accueil si cordial dont je conserve, pour mon compte, le plus doux souvenir, j'ai eu la satisfaction d'entendre cet habile éleveur confirmer spontanément et dans tous ses détails l'appréciation qu'à cet égard j'avais communiquée à mes élèves quelques semaines auparavant. Nos excursions, je le rappelle en passant, ont pour but principal de faire ainsi contrôler, par la conversation des praticiens habiles et éclairés et par les faits qu'ils nous montrent, les enseignements théoriques que nous donnons à l'École. Donc M. de la Valette a beaucoup insisté, en présence de ses propres taureaux, sur le soin qu'il prend de les choisir parmi ceux dont le type n'a pas atteint ce degré de finesse quasi maladive si cher à la plupart de nos amateurs de durham. Je n'ai rien eu à rectifier ultérieurement, auprès de mes élèves, de ce qu'il leur a dit à cet égard. Il est resté dans la juste mesure, qui se garde si rarement chez nous, et je n'ai pu que l'en remercier en leur nom et au mien.

Mais si l'excès de finesse des taureaux a pu agir dans le sens indiqué, il n'est certainement pas la raison principale du phénomène constaté. Partout ailleurs où l'on élève chez nous des animaux de Durham, l'esthétique des amateurs est la même. Il s'en faut bien toutefois que le résultat descende au même degré. La population bovine de la Mayenne, telle que nous l'avons trouvée dans son ensemble, est de 25 pour 100 au moins, pour le volume et le poids, au-dessous de la population générale de la variété à laquelle elle se rattache. Dans la comparaison, je ne fais pas entrer l'état de maigreur déplorable constaté partout ailleurs que dans les étables des éleveurs renommés qui produisent des reproducteurs. Cet état aurait pu être considéré comme exceptionnel et attribué aux circonstances fourragères défavorables de l'année 1874, qui n'ont pas permis pour l'hiver dernier des approvisionnements suffisants; mais il m'a été assuré sur les lieux, par des observateurs désintéressés et dignes de foi, qu'il n'était qu'une simple exagération de l'état ordinaire, à la fin de l'hiver. C'est pourquoi j'ai dû, dans ma conférence de Château-Gonthier, manifester mon étonne-

ment de ce que les connaissances sur l'alimentation fussent si peu avancées chez les cultivateurs d'un pays qui avait, avec tant d'ensemble, adopté les animaux perfectionnés, et prendre pour principal sujet de cette conférence l'exposé des notions essentielles sur cette même alimentation.

J'engage ceux qui me font l'honneur de me lire à ne pas méconnaître l'enseignement contenu dans le fait ici signalé. La propagande qui a eu pour effet le remplacement général de l'ancien bétail de la Mayenne par le bétail courtes-cornes, portait à peu près exclusivement sur les qualités absolues des reproducteurs mâles qui étaient recommandés. On a bien parlé des choux, qui devaient fournir des aliments pour l'hiver; mais ce n'était qu'un accessoire, que la gelée, en outre, devait faire manquer fréquemment. La base essentielle du progrès recommandé ne recevait du moins pas toute l'attention qui lui était due. Aussi ces admirables machines à produire de la viande que le génie de Backwell nous a léguées étaient-elles par là fatalement condamnées à chômer le plus souvent presque complétement durant l'hiver, en consommant pour leur propre entretien les matériaux accumulés dans la belle saison précédente. Le magnifique état dans lequel nous avons trouvé ensuite le bétail des environs de Cholet et celui du Poitou n'a que plus fait ressortir le contraste et a fourni à nos élèves une nouvelle confirmation sur laquelle je reviendrai. Il faut d'abord expliquer l'amoindrissement général du bétail de la Mayenne.

Le mode d'exploitation de ce bétail est tel que, chaque année, la plupart des sujets âgés de trois à quatre ans sont exportés du département. Ils vont dans les herbages de la Normandie ou ailleurs, pour s'y engraisser. C'est déjà là une faute, car ils devraient être dès lors en état de partir directement pour l'abattoir; et il en serait ainsi au cas où le déplorable régime d'hiver auquel ils sont soumis ne les aurait point fait maigrir outre mesure, même dans les années ordinaires. Ce mode d'exploitation a pour conséquence nécessaire une exportation annuelle d'acide phosphorique dont le quantum est facile à calculer. Les recherches de Lawes et Gilbert nous ont appris que chez un bœuf demi-gras de quatre ans, il y a 11.4 pour 100 d'os, 47.9 de muscles et tendons, 12.7 de graisse et 28 d'intestins, peau, etc. Dans les os, il y a en moyenne 54.07 pour 100 de phosphate de chaux et 1.42 de phosphate de magnésie. Dans la viande il y a 4.5 pour 100 d'éléments minéraux, sur 100 parties desquels on trouve 36.60 d'acide phosphorique. Il suffirait donc d'avoir le nombre des animaux livrés chaque année au commerce et leur poids moyen, pour savoir, d'une façon aussi approximative que possible, le poids d'acide phosphorique perdu par le sol de la Mayenne. Ce sol en est naturellement très-pauvre, comme on sait, en raison de sa constitution géologique. Or, le système de culture auquel il est soumis n'a pas pour effet de l'en enrichir, ni même de lui restituer celui qu'il perd, comme l'a fait remarquer mon collègue M. Millot, à qui j'avais dû laisser ce côté de la question qui est de sa compétence. Dans les éléments qu'il produit pour la consommation des animaux, ceux-ci en ont dû trouver de moins en moins. En vertu de leur aptitude héréditaire à la précocité, ils ont utilisé au maximum l'acide phosphorique existant, mais la faible proportion de celui-ci ne pouvait manquer d'avoir pour conséquence une réduction de leur développement total.

Cette notion théorique incontestable fait prévoir pour la production animale de la Mayenne un danger certain et prochain, contre lequel il n'est que temps de se prémunir; et c'est sur ce danger surtout que je me suis permis d'appeler l'attention de mes bienveillants auditeurs de Château-Gonthier, en leur indiquant le moyen le plus économique en même temps que l'un des plus sûrs pour le conjurer. La chaux a fait merveille en ce pays, mais non point pour la production animale, ainsi qu'on vient de le voir. Au sujet de son rôle dans cette production, considéré à l'égard des chevaux du Midi en particulier, il a été hasardé dernièrement une théorie physiologique qui n'a pour sûr rien d'expérimental. Ce qui s'est passé dans la Mayenne, dont le sol est maintenant en vérité saturé de chaux, en témoignerait au besoin. La chaux sans l'acide phosphorique est comme si elle n'existait point pour ce qui regarde la constitution du système osseux des animaux. Au point de vue purement agricole, ce sont les phosphates qu'il faudrait préférer à la chaux, comme l'a bien fait sentir M. Millot. Quant à moi, je m'étais auparavant tenu sur mon terrain et j'avais présenté la solution zootechnique déjà exposée ici en thèse générale et que je vais répéter en l'appliquant spécialement à la Mayenne.

Le besoin de restitution au sol de l'acide phosphorique exporté et celui du régime alimentaire des animaux durant l'hiver recevront satisfaction par l'importation, en aussi grande quantité que possible, des aliments concentrés sur lesquels j'ai publié il y a quelque temps une étude[1]. La Mayenne est pourvue de nombreuses usines à blé, qui produisent des quantités considérables de farine et par conséquent de son, que les éleveurs n'utilisent point. Ils sont à proximité du marché de Nantes qui pourrait leur fournir en abondance et à bon marché les tourteaux exotiques de graines oléagineuses dont les Anglais, qui leur ont été donnés avec tant d'ardeur pour modèles, font un emploi si étendu pour leur production animale. Nous avons vu en outre chez M. Gabillard une pratique qui devrait se généraliser et qui, jointe à l'usage de ces aliments concentrés, aurait les plus heureux effets. Cette pratique consiste à augmenter pour l'hiver les approvisionnements de fourrages en mélangeant, sur le pré, un tiers de paille de froment à l'herbe des prairies artificielles, sainfoin, luzerne, etc., à en former des meulons et à laisser le tout se sécher sans fanage. Un tel mélange, dont nous avons pu constater les excellentes qualités physiques, fournit un aliment dont la relation nutritive est assurément meilleure que celle de la légumineuse seule. Cette relation peut être approximativement fixée à 1 : 3, tandis que celle des légumineuses fourragères est environ 1 : 2. Or pour des animaux âgés de plus d'un an et jusqu'à leur âge adulte, il est connu que la première est mieux utilisée que la seconde. Il y a donc tout à la fois accroissement de quantité et de qualité. La vue des bêtes de M. Gabillard montre que la théorie n'est pas plus en défaut ici que partout ailleurs.

Les notes d'économie rurale que mon savant collègue M. Dubost a fait recueillir établiront, j'en suis sûr, que la part de produit brut et aussi de produit net, afférente par hectare cultivé à la production animale dans les environs de Cholet et en Poitou, est plus forte que dans la Mayenne. On n'en pourrait nullement conclure que le bétail courtes-cornes est par lui-même inferieur au bétail vendéen, principalement

1. Voir le *Journal* du 6 mars, tome I[er] de cette année, page 369.

exploité dans la première localité, car ce serait là une conclusion absurde. Ce qui est évident, c'est que la production animale y est sous plusieurs rapports mieux organisée, et particulièrement sous le rapport de l'alimentation. Les animaux de durham sont des machines à grand travail, qui produisent en raison des matières premières qu'on leur donne à transformer, et auxquelles il en faut donner d'autant plus qu'elles sont héréditairement plus aptes. Dans la Mayenne on les laisse, je le répète, chômer durant tout l'hiver : elles ne reçoivent même pas de quoi s'entretenir et elles pèsent moins au commencement du printemps qu'à la fin de l'automne précédent. Il est clair, d'après cela, qu'en zootechnie ce n'est point le choix de la race à exploiter, au point de vue absolu de ses aptitudes propres, qui importe le plus, et qu'il faut avant tout se préoccuper d'assurer à son bétail une alimentation régulière, aussi bien constituée et aussi abondante que possible, le profit de l'exploitation étant par-dessus tout dépendant de cette considération. Les cultivateurs de la Mayenne ont encore de grands progrès à faire de ce côté. Je me suis permis d'y appeler instamment l'attention des hommes dévoués qui composent le bureau du Comice de Château-Gonthier et d'indiquer cette direction à leur future propagande.

Le système de production animale qui consiste à considérer comme le plus grand signe de progrès la séparation absolue de l'animal dit de rente de l'animal de travail, a été aussi recommandé et il est partout adopté dans la Mayenne. Les terres y sont cultivées par des juments ou par des bœufs vendéens dits nantais. C'est le système que M. de Lavergne, par exemple, préconise et à l'adoption duquel il attribue en grande partie la supériorité de l'agriculture anglaise sur la nôtre. M. Jamet, au zèle de qui je rends hommage, a réussi à convaincre ses compatriotes des avantages qui lui étaient attribués. Malgré de telles autorités, je n'ai jamais pu, pour mon compte, les admettre, l'observation et le calcul m'ayant depuis longtemps convaincu que, dans les conditions économiques de notre agriculture française, ce système ne pouvait pas être à beaucoup près le plus productif.

En fait, nous avons vu aux environs de Cholet, chez M. Cesbron-Lavau et dans quelques autres fermes, des bœufs de Durham attelés au joug, dont l'état contrastait singulièrement avec celui des animaux que nous venions de voir dans la Mayenne. Tout en travaillant, ces bœufs avaient continué de croître et de gagner du poids, tandis que les autres dépérissaient. Il y avait donc eu, en ce qui les concerne, double bénéfice. Je n'ai pas manqué d'y arrêter l'attention de mes élèves, en leur rappelant que le travail modéré, tout en étant salutaire aux animaux, oblige ceux qui les exploitent à les mieux nourrir, ce qui est en définitive l'essentiel.

Je n'aurais pas ici, bien entendu, la place suffisante pour discuter cette importante question économique de la spécialisation des fonctions animales. J'ai voulu seulement la signaler à propos de ce qui se passe dans la Mayenne, et il ne me reste plus qu'à saisir la première occasion qui se présente d'adresser publiquement nos remercîments aux personnes dont l'empressement à faciliter nos études nous a été si précieux, à MM. Cesbron-Lavau, Gernignon, Giffard, de la Valette, Moreul, Richard, et surtout mon ancien camarade M. Pichon, dont l'obligeance éclairée nous a comblés.

A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

RAPPORT FAIT A L'ASSEMBLÉE NATIONALE

Au nom de la Commission[1] chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture.

Messieurs, l'agriculture est assurément la source de production qui contribue le plus puissamment à la richesse et à la prospérité de la France, celle qui paye la plus large part d'impôts et dont les développements seraient les plus féconds, si les encouragements qu'elle reçoit n'étaient pas donnés avec une regrettable parcimonie; ce qui ne l'a pas jusqu'alors défendue contre des réductions toujours prêtes à se renouveler.

L'institution des fermes-écoles a plusieurs fois souffert de leur atteinte. Ainsi, dès 1871, l'une de vos Commissions du budget exprimait le désir de voir introduire des réformes dans leur organisation, en vue surtout d'exonérer l'Etat d'une partie des dépenses qu'elles lui occasionnent; afin d'engager l'administration à entrer dans cette voie, elle proposait une réduction de 100,000 fr. sur le crédit affecté à l'entretien de ces établissements.

La Commission du budget de 1875, faisant à son tour subir une nouvelle réduction de 100,000 fr. à ce crédit, demandait que dans un avenir prochain la totalité de la dépense fût laissée aux départements, sauf, disait-elle, au Gouvernement à seconder, à encourager par des subventions les efforts ayant pour but d'entretenir ou de développer l'enseignement des fermes-écoles.

Le Gouvernement s'est ému de la vivacité de ces attaques et pour défendre contre elles, à l'avenir, une institution d'une incontestable utilité, il a soumis à votre examen un projet de loi offrant, d'une manière générale, les dispositions nouvelles dont le temps et l'expérience ont prouvé la nécessité, et qui répondent aux besoins de l'heure présente.

Votre Commission, messieurs, adoptant dans son ensemble l'esprit de ce projet, a cru néanmoins nécessaire d'en modifier, sur certains points, le caractère, et, à cet égard, elle s'est tenue plus rapprochée des idées émises par l'exposé des motifs que des dispositions législatives trop absolues qui y font suite.

Avant d'aborder l'étude de ce projet, il ne nous a pas paru hors de propos de donner un aperçu de la part faite, jusqu'à ce jour, à l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture en France. Il n'a été établi que longtemps après l'enseignement secondaire; ainsi, la création de l'Institut de Roville remonte à 1822, celle de Grignon à 1827, de Grand-Jouan à 1830, tandis que l'installation de la première ferme-école ne date que de 1837. A partir de cette époque et jusqu'en 1847, il s'en fonda neuf, dix furent instituées dans le courant de cette année et deux dans les premiers mois de 1848, ce qui porta le nombre à vingt-une.

Telle était la situation lorsque, le 3 octobre 1848, l'Assemblée constituante vota la loi qui organisait dans son ensemble l'enseignement de l'agriculture.

Nous rappellerons ici les articles de cette loi qui ont trait à notre sujet :

Article 1er. — L'enseignement professionnel de l'agriculture se divise en trois degrés.

Il comprend :

Au premier degré, les fermes-écoles où l'on reçoit une instruction élémentaire pratique ;

Au deuxième degré, les écoles régionales où l'instruction est à la fois théorique et pratique ;

Au troisième degré, un institut national agronomique qui est l'Ecole normale supérieure d'agriculture.

Art. 2. — L'enseignement professionnel de l'agriculture est aux frais de l'Etat dans ses différents degrés.

Des fermes-écoles.

Art. 3. — La ferme-école est une exploitation rurale conduite avec habileté et profit, et dans laquelle des apprentis, choisis parmi les travailleurs et admis à titre gratuit, exécutent tous les travaux, recevant, en même temps qu'une rémunération de leur travail, un enseignement agricole essentiellement pratique.

Art. 4. — Dans chacun des départements de la République, il sera établi d'abord une ferme-école. Cette organisation sera successivement étendue à chaque arrondissement.

Art. 5. — Les traitements et gages du personnel enseignant sont payés par l'Etat. L'Etat prend aussi à sa charge le prix de la pension qui, joint au travail des élèves, est alloué au directeur pour l'indemniser des dépenses de nourriture et autres occasionnées par l'admission des apprentis.

Art. 6. — Chaque année, le Trésor distribue aux fermes-écoles des primes. Elles sont réparties à titre de pécule, tous les ans, sur la tête de chaque enfant, suivant son mérite; mais elles ne sont remises à chacun qu'à la fin de son apprentissage.

1. Cette Commission est composée de MM. le comte de Bouillé, président; Méplain, secrétaire; Teisserenc de Bort, Besnard, de Colombet, Malézieux, de Tillancourt, Gallicher, Reymond (Loire), Dupont, Lévêque, Joignaux, le baron Chaurand, le baron de Vinols, de La Sicotière.

Il résulte de ce texte que la ferme-école a pour objet principal l'apprentissage de l'ouvrier rural, c'est-à-dire qu'elle doit former des travailleurs habiles, des contre-maîtres agricoles, des petits fermiers et des métayers.

Les circonstances favorisèrent l'exécution de cette loi. Des fermes-écoles s'ouvrirent de tous côtés. En 1850, 70 établissements, enfermant 1,135 apprentis, étaient en exercice. Parmi les départements où il n'en a pas été fondé, se trouvent ceux où la culture est la plus florissante, les départements d'Eure-et-Loir, de Seine-et-Marne, de la Loire-Inférieure, etc. Depuis, l'expérience a prouvé que plusieurs de ces créations avaient été trop précipités et la suppression successive des établissements reconnus inutiles a réduit le nombre des fermes-écoles à 47 en 1872; aujourd'hui il n'y en a plus que 33. Il est à souhaiter qu'elles soient maintenues, et, si leur suppression devenait nécessaire, que les ressources qui en résulteraient, fussent employées tant à améliorer la situation de celles que l'on aurait conservées qu'à créer d'autres institutions en harmonie avec les besoins des populations.

Avec la proposition de loi émanant du Gouvernement, nous avons examiné deux projets assez semblables, l'un présenté par l'inspection générale de l'agriculture et l'autre par le Conseil général de l'Isère, puis les vœux émis par un grand nombre de Chambres consultatives, de Sociétés d'agriculture et en particulier par la Société des agriculteurs de France. Enfin, votre Commission a adopté dans ses parties essentielles un contre-projet, déjà discuté par la réunion des agriculteurs de l'Assemblée nationale et dû à M. Gallicher. Nous passerons en revue ces divers documents, après avoir résumé les renseignements fournis par le ministère de l'agriculture sur le rôle des fermes-écoles depuis leur origine, sur leur situation actuelle et sur ce qui a été réalisé ou est encore en projet pour leur amélioration.

Nous remarquons dans ces notes que 9.317 élèves ont fréquenté les fermes-écoles et embrassé les carrières suivantes :

1° Cultivateurs, propriétaires, fermiers ou métayers.	2,992
2° Régisseurs, contre-maîtres, maîtres valets.	765
3° Jardiniers, maraîchers, horticulteurs-pépiniéristes.	845
4° Draineurs, irrigateurs, fabricants de tuyaux.	46
5° Aides agricoles, vachers, porchers, laboureurs.	841
6° Fabricants d'instruments, forgerons, distillateurs, boulangers.	96
7° Géomètres-arpenteurs.	5
8° Agents-voyers, chefs cantonniers, cantonniers.	22
9° Gardes forestiers, gardes champêtres.	16
10° Comptables agricoles.	29
11° Banquiers, négociants en grains, marchands de vins, courtiers, marchands d'engrais.	39
12° Officiers ou sous-officiers.	29
13° Soldats, gendarmes, douaniers.	383
14° Profess. libérales, direct. de fermes, médecins.	38
15° Facteurs ruraux et employés du télégraphe.	23
16° Instituteurs et inspecteurs primaires.	81
17° Vétérinaires.	15
18° Prêtres et frères des écoles chrétiennes.	9
19° Employés de chemins de fer et d'administration.	90
20° Professions diverses, non agricoles.	393
21° Renvoyés pour cause d'insubordination.	169
22° Décédés ou perdus de vue.	2,372
23° Admis dans les écoles d'agriculture.	19
	9,317

Il ressort de ce tableau que presque tous ces jeunes gens ont suivi la profession agricole ou des professions qui s'en rapprochent, quoique les parents d'un certain nombre d'entre eux fussent adonnés à des occupations n'ayant pas trait à l'agriculture. D'autre part, le résumé des rapports présentés en 1872 par les inspecteurs généraux nous montre que sur les 33 fermes-écoles, actuellement existantes, 22 sont dirigées par les propriétaires et 11 par des fermiers. Plusieurs de ces établissements ont obtenu la prime d'honneur, et 13 des directeurs sont d'anciens élèves des écoles de Roville, Grignon, Grand-Jouan, la Saulsaie ou Versailles.

Les 33 fermes-écoles comptent en totalité 862 élèves, soit en moyenne 26 par établissement. La durée des études est de 3 ans dans quinze fermes et de 2 ans dans les autres, ainsi que cela existait à l'origine.

La dépense normale de chaque ferme-école établie sur les bases de la loi de 1848 est annuellement de 18,400 fr., qui se décomposent de la manière suivante :

Personnel enseignant.

	3e classe.	2e classe.	1re classe.
	—	—	—
Directeur	2,400	2,400	2,400
Surveillant comptable	1,000	1,200	1,500
Jardinier	1,000	1,200	1,500
Chef de pratique	1,000	1,100	1,200
Vétérinaire	500	600	800
	5,900	6,500	7,400

Moyenne	6,600
Trente apprentis, à 270 fr.	8,100
Primes de sortie, de 200 à 300 fr.	3,500
	18,200

L'application du projet de loi tendant à créer des écoles pratiques d'agriculture intermédiaires entre les fermes-écoles et les écoles nationales d'enseignement supérieur de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier, donneraient lieu aux dépenses suivantes :

Personnel enseignant.

	2e classe.	1re classe.
	—	—
Directeur	2,600	3,000
1 maître de mathématique et géographie, arpentage, dessin	1,700	2,000
1 maître de sciences naturelles, physique, chimie, arboriculture horticulture	1,700	2,000
1 chef de pratique	1,500	2,000
1 vétérinaire	600	800
	10,000	12,000

Moyenne	11,050
4 bourses et 4 demi-bourses	2,520
2 primes de sortie	700
Total	14,200

Dans cette hypothèse, le département devrait fournier aussi 4 bourses et 4 demi-bourses	2,520
Deux primes de sortie	700
Plus pour fournitures scolaires	2,000
	5,220

L'économie pour l'Etat serait de 4,000 fr. par établissement. Elle serait plus considérable si le département créait un plus grand nombre de bourses.

Enfin, l'enquête faite par la Commission sur le projet de loi en discussion a donné lieu à l'envoi de 222 rapports émanant des Sociétés d'agriculture, des Comices et des Chambres consultatives. Sur cet ensemble, 68 repoussent le projet et réclament le maintien de la loi de 1848, 47 l'approuvent sans modifications et 107 avec modifications; 100 rapports veulent le maintien de la gratuité.

En général, les pays où la culture est peu avancée demandent le maintien des fermes-écoles, les autres contrées ont une opinion différente et préféreraient des écoles moyennes; cependant le département de Seine-et-Oise insiste sur la nécessité de créer de nouvelles fermes-écoles dans les pays de grande culture pour y former des contre-maîtres, dont le besoin se fait sentir dans les exploitations importantes des environs de Paris et du nord de la France.

Quelquefois, dans un même département, les avis ont été contradictoires; aussi votre Commission s'est-elle surtout attachée à l'opinion des réunions agricoles qui, depuis quelques années, ont traité cette question, ainsi que l'a fait la Société des agriculteurs de France, dont nous reproduisons ici les vœux :

1° Que les fermes-écoles actuellement existantes continuent à être régies d'après les dispositions de la loi du 3 octobre 1848; que, toutefois, les primes de sortie ne puissent être accordées qu'aux élèves dignes du certificat d'apprentissage;

2° Que l'administration soit dotée de moyens suffisants pour améliorer la position du personnel enseignant des fermes-écoles et le régime de ces établissements;

3° Que la loi nouvelle, ainsi que le comporte le projet, autorise la création d'écoles moyennes d'agriculture;

4° Que l'engagement de se vouer pendant dix ans à l'enseignement public, prévu par la loi du 15 mars 1850 puisse être réalisé par les instituteurs brevetés et par les professeurs de l'Université, dans les établissements d'enseignement professionnel agricole, et que les professeurs et maîtres desdits établissements jouissent à cet égard des mêmes immunités que les instituteurs et professeurs de l'Université;

5° Qu'il ne soit pris aucune mesure qui tendrait à placer les nouvelles écoles d'agriculture et les anciennes fermes-écoles dans les attributions des Conseils généraux, et qui ferait dépendre l'existence de ces établissements de votes annuels des assemblées départementales.

L'inspection générale de l'agriculture, frappée de ce fait que le manque d'agents intelligents et instruits a été jusqu'à ce jour le plus grand obstacle au développe-

ment des progrès agricoles en France, en rendant difficile l'intervention si nécessaire du propriétaire et du capitaliste dans l'exploitation du sol, avait soumis à M. le ministre de l'agriculture, en 1873, une proposition de loi dans le but de favoriser le premier degré de l'enseignement professionnel agricole et de fournir à l'agriculture des agents plus instruits et mieux préparés que ceux formés actuellement dans les fermes-écoles.

Cette proposition est ainsi conçue :

Article 1er. — A dater de la promulgation de la présente loi, 500 admissions gratuites seraient, chaque année, accordées au concours dans les différentes fermes-écoles aux jeunes soldats qui auront accompli deux années de service sous les drapeaux.

Art. 2. — Les jeunes soldats en apprentissage dans les fermes-écoles seront considérés comme en disponibilité de l'armée active et soumis à des exercices dans l'intérieure de l'école.

En temps de guerre, ils pourront être rappelés sous les drapeaux.

Art. 3. — La durée de l'apprentissage est fixée à 2 années, à l'expiration desquelles les jeunes soldats qui auront obtenu le certificat de capacité passeront dans la réserve de l'armée active.

Art. 4. — Les apprentis qui n'auraient pas obtenu le certificat de capacité, ou qui auraient été expulsés de la ferme-école, seront mis à la disposition de l'autorité militaire pour satisfaire aux obligations de la classe à laquelle ils appartiennent, conformément aux prescriptions de la loi du 27 juillet 1872 (art. 21 et 25).

Art. 5. — Les examens d'admission à la ferme-école et les examens de sortie auront lieu en présence d'un jury nommé par arrêté du ministre de l'agriculture et du commerce.

Ce projet, vivement combattu par M. le ministre de la guerre, n'a pas été adopté par votre Commission; elle a pensé qu'il s'allierait difficilement avec l'organisation nouvelle de l'enseignement agricole et qu'il ne répondrait pas complétement à l'ensemble des besoins auxquels doivent satisfaire les fermes-écoles.

M. le marquis de Virieu nous ayant également adressé un extrait du procès-verbal des délibérations du Conseil général du département de l'Isère, qui appuie le projet de l'inspection et en est en quelque sorte le commentaire, nous avons jugé opportun d'en reproduire ici les passages principaux : « Les apprentis qui sortent de l'école à dix-sept ou dix-huit ans retrouvent pour la plupart dans leurs familles la routine traditionnelle imposée par l'autorité paternelle..... Ils sont trop jeunes pour être mis à la tête d'un train de grande culture, ou pour être employés comme régisseurs..... Il en serait autrement si les bourses des fermes-écoles étaient données par voie de concours aux jeunes gens qui auraient fait deux années de service sous les drapeaux et qui prendraient l'engagement de se vouer pendant dix ans au moins aux travaux des champs. Au sortir de l'école, ces élèves, âgés de vingt-cinq ans, inspireraient une confiance qu'on ne peut demander pour les enfants et seraient recherchés par les grands propriétaires. »

Ces observations sont très-justes, assurément; mais elles ne tiennent pas suffisamment compte de l'intervalle qui séparera la sortie de l'élève de l'école primaire de son entrée à la ferme-école et par suite de l'oubli du peu qu'il aura appris, ainsi que de la difficulté qu'il rencontrera à se remettre à l'étude, après six ou sept années consacrées à des occupations purement manuelles.

Votre Commission a pris en considération la proposition de M. de Tillancourt, tendant à introduire l'étude et la pratique de la pisciculture dans les fermes-écoles et décidé qu'elle recevrait son exécution lorsque la situation de ces établissements dans le voisinage d'un cours d'eau le permettrait.

« Il est regrettable de voir, en effet, la pisciculture qui a pris naissance en France, y être aujourd'hui presque abandonnée lorsque les autres nations d'Europe lui ont donné un développement considérable et en retirent une nouvelle augmentation de leurs ressources alimentaires. Il suffit, pour s'en faire une idée, de savoir que l'Angleterre, depuis qu'elle a développé la pisciculture, trouve annuellement dans ses eaux douces pour plus de 200 millions de francs de poissons ; nous n'obtenons pas la centième partie de ce produit de nos 200 rivières d'une étendue bien plus considérable et dont la longueur dépasse 13,000 kilomètres.

« En Hollande, depuis que l'élevage du poisson a été pratiqué sur une vaste échelle, le prix de la location des pêcheries s'est accru dans d'énormes proportions. Ces renseignements sont puisés dans les rapports intéressants de M. Bouchon-Braudely, secrétaire adjoint du Collége de France, sur les missions spéciales qui lui ont été confiées par notre Gouvernement.

« Il a été étudier sur place les établissements de pisciculture que tous les Etats de l'Europe ont installés en profitant des indications parties de la France.

« Il a constaté que ces établissements sont rattachés partout à l'agriculture, en Suisse, en Bavière, en Autriche comme en Angleterre et en Hollande ; c'est là assurément l'une des causes principales de leur succès.

« Nos malheurs nous ont ravi l'établissement de Huningue, installé à grands frais ; mais dont les services furent loin de répondre aux dépenses énormes de sa création.

« Aujourd'hui, il faut éviter de renouveler les fautes dont l'expérience a fait ressortir l'étendue, et pour atteindre ce but, confier la pisciculture aux soins de ceux qui pratiquent l'agriculture.

« La dépense de l'installation dans les écoles situées près d'un cours d'eau convenable, et celle de l'enseignement qui y serait donné, serait très-minime, car les bâtiments et les bassins existants suffiraient presque partout, et l'un des professeurs actuels, ajoutant cette spécialité à celles dont il est chargé aujourd'hui, une légère indemnité suffirait pour sa rémunération. »

L'administration aurait à faire une enquête afin de connaître les établissements qui possèdent les eaux convenables pour recevoir des appareils de pisciculture. Il serait nécessaire aussi, pour que cette organisation nouvelle portât tous ses fruits, que la police des cours d'eau fût mieux faite et la répression du braconnage plus sévère.

Après l'examen de ces divers documents, la Commission, repoussant les principaux articles du projet qui lui est soumis, a décidé qu'elle prendrait pour base de ses délibérations le maintien du projet de loi du 3 octobre 1848, et qu'elle le compléterait par quelques dispositions nouvelles.

Lors de la promulgation de cette loi, les préférences du public s'étaient portées vers les fermes-écoles et vers l'Institut agronomique, quant aux fermes régionales, dont l'existence était antérieure, elles avaient vu diminuer le nombre de leurs élèves, quoiqu'il n'eût jamais été bien considérable.

Les sujets les plus instruits les abandonnaient pour l'école supérieure, et la situation de ces établissements eût été plus amoindrie encore si l'école de Versailles, si vivement regrettée alors et si ardemment désirée depuis, n'eût été supprimée. Sa disparition fit immédiatement relever le niveau de l'enseignement dans les écoles régionales, et Grignon en particulier, prit un développement qu'il n'avait jamais connu.

Le corps enseignant, nous nous empressons de lui rendre cette justice, s'affranchit des programmes trop étroits et fit tous ses efforts pour conquérir le rang de l'école qui venait de disparaître.

Il en résulta ce fait, que la distance entre les fermes-écoles et les écoles régionales fut plus grande, et que le jour où les fermiers de la moyenne culture et les petits propriétaires exploitant par eux-mêmes, en vue desquels ces derniers établissements avaient été créés, perdirent leurs préventions contre l'enseignement agricole, ils ne trouvèrent plus les écoles qui leur convenaient.

La minorité de votre Commission avait donc pensé que dans la circonstance présente, les dispositions de la loi de 1848 étaient assez larges pour permettre au ministre de l'agriculture de créer, sous le même nom, ou sous un nom nouveau, des écoles régionales différentes des anciennes et organisées pour répondre aux demandes qui se sont produites et qu'il n'était pas nécessaire pour cela d'une loi nouvelle.

Le ministère était déjà entré dans cette voie ; ainsi, dans le département de la Meuse, la ferme des Merchines ne reçoit plus que des élèves payant pension.

La ferme-école des Vosges et celle d'Indre-et-Loire, imitent les Merchines. Dans la Haute-Loire, les frères Maristes ont 50 élèves payants sur 80.

Il semblait aux partisans de l'opinion que nous avons citée, qu'il suffisait d'installer un petit nombre d'écoles nouvelles que l'on est convenu d'appeler écoles pratiques d'agriculture, pour donner satisfaction aux désirs exprimés, et, ce qui les confirmait dans cette pensée, c'est que dans la région du Nord existe déjà, dû à l'initiative privée, l'Institut agricole des frères de la doctrine chrétienne de Beauvais, qui fonctionne à côté d'un grand établissement d'instruction primaire et secondaire professionnelle ; que dans l'Ouest, le collége de Pontivy s'est annexé la ferme-école du Grand-Resto, où 40 de ses élèves vont suivre des cours et se livrer à des exercices pratiques.

La majorité de votre Commission, au contraire, tout en demandant le maintien de la loi de 1848, a été d'avis d'ajouter à cette loi quelques articles pour assurer la surveillance et le perfectionnement des institutions anciennes et récentes. La divergence d'opinion n'existant que sur ce point, l'accord n'a pas tardé à se faire, et, cette base adoptée, la Commission entière a pris comme point de départ pour la discussion des articles, l'amendement de M. Gallicher, dont la disposition essentielle a précisément trait au contrôle de l'enseignement.

Pour éviter une confusion d'attributions entre les ministres de l'instruction publique et de l'agriculture, la Commission a écarté l'article premier du contre-projet demandant que des notions d'agriculture fussent données dans les écoles primaires. L'Assemblée, d'ailleurs, a été saisie d'un projet de loi sur cette matière.

Reconnaissant que les occupations des inspecteurs généraux ne leur permettent pas une surveillance assez complète des fermes-écoles, la Commission pense qu'il est utile de leur adjoindre un Comité composé d'un professeur de sciences, de deux notabilités agricoles, nommés par le ministre, et de trois conseillers généraux désignés par leurs collègues. Ce Comité donnera son avis sur la composition des programmes et l'inspecteur de la région trouvera auprès de lui des renseignements sur les besoins de la circonscription où est située la ferme. Cette organisation

permettrait d'appeler les inspecteurs généraux à l'examen des écoles situées dans une région autre que celle où ils exercent ordinairement leurs fonctions. Ils pourraient ainsi porter à la connaissance des Comités les améliorations réalisées dans les établissements situés sur d'autres points de la France et provoquer par ce moyen d'utiles réformes.

Les examens d'entrée et de sortie auront lieu sous la surveillance de ce Comité. Composé de membres qui, pour la plupart, malgré leur haute instruction, auront depuis longtemps perdu de vue les méthodes d'enseignement et les procédés pédagogiques, il ne saurait empiéter sur des attributions qui conviennent surtout au corps enseignant et il appellera le directeur et les professeurs pour l'interrogation des élèves.

Ce Comité éclairera le ministre sur les modifications qu'il est possible d'introduire dans les fermes-écoles. Quant à la proposition de fixer un délai pour la transformation de ces établissements, elle est écartée, leur désorganisation d'abord et ensuite la disparition d'un grand nombre auraient été la conséquence de cette mesure.

En résumé, l'institution des fermes-écoles est maintenue dans les conditions où elle a été placée par la loi de 1848 et avec le contrôle du Comité de surveillance dont il vient d'être parlé.

Le pécule désigné sous le nom de prime de sortie ne sera, à l'avenir, accordé qu'aux élèves ayant obtenu le brevet de capacité; ce brevet leur donnera droit au bénéfice du volontariat d'un an. En leur accordant cette faveur, la Commission a voulu les placer sur le même rang que les élèves des écoles des Arts-et-Métiers. M. le ministre de la guerre y a mis deux conditions qui ont pris place dans le projet de loi, l'obligation de faire exécuter aux élèves certains exercices militaires et d'admettre un officier dans le jury qui présidera aux examens de sortie.

Votre Commission a voulu ainsi, par son projet de loi, rendre possible la création d'un enseignement professionnel, approprié à la classe si nombreuse des petits cultivateurs, dans ceux de nos départements où l'instruction primaire est la plus avancée. Elle a pensé que cet enseignement pourrait être donné dans les écoles du genre de celles que l'on nomme en Europe, écoles moyennes, où les élèves entrent généralement plus jeunes qu'on ne les reçoit en France dans les fermes-écoles. L'emploi du temps y est divisé en deux portions à peu près égales: l'une est consacrée à un enseignement primaire supérieur dans lequel les sciences naturelles entrent pour une grande part; l'autre se passe à des travaux exécutés sur la ferme annexée à l'établissement, ces nouvelles institutions prendraient le nom d'écoles pratiques d'agriculture, et seraient établies pour un ou plusieurs départements, sur une exploitation gérée aux risques et périls de l'exploitant.

Le choix du domaine serait fait par le ministre de l'agriculture, après avoir pris l'avis du Conseil général ou des Conseils généraux intéressés, qui auraient à s'imposer les sacrifices nécessaires à l'installation matérielle de ces établissements. Ce domaine devrait être, autant que possible, placé dans le voisinage d'une ville importante pour en permettre l'accès aux visiteurs et dans les conditions qui rappellent le mieux l'ensemble de la production agricole de la contrée.

L'Etat prendrait à sa charge la rétribution du personnel dirigeant et enseignant ainsi que les fournitures scolaires.

Les élèves payeraient une pension dont le prix serait fixé par le ministre de l'agriculture, pour chaque école; l'Etat, les départements et les communes pourraient, en outre, y entretenir des boursiers.

Il n'y aurait pas de pécule de sortie; mais les élèves ayant obtenu le brevet de capacité auraient droit au volontariat d'un an. Ces écoles seraient également soumises au contrôle du Comité de surveillance.

Votre Commission a conservé l'article du projet du Gouvernement, qui donne aux instituteurs brevetés et aux professeurs de l'Université, la faculté de réaliser, dans les fermes-écoles et dans les écoles pratiques d'agriculture, l'engagement de se vouer, pendant dix ans, à l'instruction publique. Cette mesure facilitera à ces établissements le recrutement de leur corps enseignant.

Messieurs, le projet que nous avons l'honneur de soumettre à vos délibérations est destiné à donner une vie nouvelle à une institution qui depuis trente ans a contribué aux progrès de notre agriculture, en répandant au milieu des populations pauvres et peu éclairées des connaissances dont elles avaient toujours été privées. Chargées de la mission difficile de dissiper les préjugés qu'entretient l'ignorance, les fermes-écoles ont, dans la lutte incessante qu'elles ont soutenue, subi bien des revers, beaucoup d'entre elles ont succombé, et le plus souvent leur chute après de

longs efforts, n'a été accueillie que par des critiques sévères ou d'amères railleries. Quelques autres ont résisté à toutes les épreuves et continuent avec honneur leur mission bienfaisante, elles conservent l'espoir que votre appui ne leur fera pas défaut. Bien plus, les hommes qui repoussaient l'instruction que l'Etat s'efforçait de leur donner, renonçant enfin à leur erreur, demandent la création d'institutions nouvelles, nous espérons que vous ne tromperez pas leur attente et que reprenant la tradition de l'Assemblée nationale de 1848, après avoir rendu à l'agriculture le haut enseignement dont elle a été trop longtemps privée, vous la doterez en même temps des institutions plus modestes qu'elle appelle de ses vœux.

Projet de loi.

Article 1er. — L'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture sera donné :

1° Dans les fermes-écoles créées en vertu de la loi du 3 octobre 1848, avec les modifications qu y sont apportées par la présente loi.

2° Dans les établissements d'enseignement professionnel agricole qui prendront le nom d'écoles pratiques d'agriculture.

Art. 2. — Il pourra être établi dans chaque département, ou pour plusieurs départements qui s'entendront à cet effet, une école pratique d'agriculture, instituée sur une exploitation gérée aux risques et périls de l'exploitant.

Art. 3. — Le choix du domaine sur lequel sera instituée l'école pratique d'agriculture sera fait par le ministre de l'agriculture et du commerce, après avoir pris l'avis du Conseil général ou des Conseils généraux intéressés.

Art. 4. — Les départements intéressés à la création d'écoles pratiques d'agriculture auront à s'imposer les sacrifices nécessaires à l'installation matérielle de ces établissements.

Art. 5. — La rétribution de tout le personnel dirigeant et enseignant des écoles pratiques d'agriculture et les frais accessoires de l'enseignement seront exclusivement à la charge de l'Etat.

L'Etat pourra en outre intervenir pour tout ou partie des frais d'appropriation des lieux et d'achat de matériel d'enseignement dans les départements dont les ressources sont insuffisantes.

Art. 6. — Le prix de la pension affectée aux frais de nourriture et d'entretien des élèves sera fixé pour chaque école par le ministre de l'agriculture.

L'Etat, les départements et les communes pourront entretenir dans les écoles pratiques d'agriculture, des élèves avec des bourses entières ou partielles

Art. 7. — Le programme des études rera réglé, par le ministre, pour chaque école, suivant la spécialité culturale de la contrée et conformément à l'avis du Comité de surveillance et de perfectionnement institué comme il sera dit ci-après. Il comportera le maniement des armes et des exercices de tir.

Ce programme pourra comprendre l'étude de la pisciculture.

Art. 8. — Il y aura pour chaque ferme-école et pour chaque école pratique d'agriculture, un Comité de surveillance et de perfectionnement.

Ce Comité sera ainsi composé :

1° L'inspecteur général de l'agriculture attaché à la région ;

2° Un professeur de sciences attaché à un établissement d'instruction publique du département, ou de la circonscription, nommé par le ministre de l'agriculture et du commerce ;

3° Trois membres du Conseil général délégués par lui, chaque année;

4° Deux membres nommés par le ministre et choisis parmi les notabilités agricoles du département.

Pour les écoles appartenant à plusieurs départements, le Comité comprendra, en outre, un membre désigné par chaque Conseil général, et un membre choisi parmi les notabilités agricoles de chacun des départements intéressés.

Art. 9. — Le Comité veillera sur la direction, la discipline et l'enseignement des fermes-écoles et des écoles pratiques d'agriculture.

Il donnera son avis sur le programme des études et les conditions d'admission ; les examens d'entrée et de sortie des élèves, la collation des brevets de capacité, et les présentations pour les bourses et fractions de bourses auront lieu avec son concours et sous sa surveillance.

Le Comité correspondra directement avec le ministre de l'agriculture et du commerce. Il adressera chaque année aux Conseils généraux intéressés un rapport sur la situation de l'école.

Art. 10. — L'engagement de se vouer pendant dix ans à l'enseignement public, prévu par l'article 79 de la loi du 15 mars 1850, peut être réalisé par les instituteurs brevetés et les professeurs de l'Université dans les fermes-écoles et dans les écoles pratiques d'agriculture désignées à l'article 1 de la présente loi.

Pour l'exécution de cette dispostion le ministre de l'agriculture et du commerce se concertera avec celui de l'instruction publique.

Art. 11. — Le brevet de capacité délivré à la sortie de ces établissements donnera droit, sans autre épreuve, aux bénéfices du volontariat d'un an. Un officier de l'armée mis, par le ministre de la guerre, à la disposition du ministre de l'agriculture, fera partie de la Commission des examens de sortie.

Les élèves qui entreront dans les fermes-écoles après la promulgation de la présente loi, ne recevront de pécule ou prime de sortie, que s'ils ont obtenu le brevet de capacité.

Art. 12. — Sont et demeurent abrogées toutes les dispositions antérieures contraires à la présente loi.

BESNARD,
Député à l'Assemblée nationale.

VOYAGE AGRICOLE EN BELGIQUE. — II[1].

Deux cultivateurs, ayant chacun une exploitation de 200 hectares, sont visités ensuite par M. Meyer : l'un est M. Delchevalerie, à Som-

[1] Voir page 51 de ce volume (n° 326, 10 juillet 1875).

breff; l'autre est M. Loize, à Bertinchamp. Tous deux font l'élevage des chevaux, l'engraissement des bœufs, la production laitière. Le dernier a surtout un bétail très-remarquable. Quelques-unes de ses vaches laitières, appartenant à la variété hollandaise, donnent une moyenne journalière de 12 à 13 litres de lait. Il possède un étalon du type boulonnais, qui n'est pas estimé moins de 10,000 fr. En 1872, il a vendu 7 poulains d'un an et demi au prix de 14,000 fr. A la vue d'une écurie si remarquable, M. Meyer évoque le souvenir des beaux chevaux belges que nous avions eu l'occasion de voir, lors d'une excursion précédente dans le département du Nord, chez M. Crépin-Delinsel. Il regrette aussi que la pureté de la race tende à s'altérer en Belgique.

Après cette excursion sur divers points de la riche province de Namur, M. Meyer se rend à Bruxelles. Sa première sortie est pour visiter l'école d'horticulture de Vilvorde. Je note ici, à titre d'indication, quelques renseignements sur un établissement « qui fait honneur à la Belgique. » Les élèves y restent trois ans. Ils payent 200 fr. de pension et ils exécutent tous les travaux du jardin sous la direction d'un chef de pratique. Ils ne sortent que le dimanche, à partir d'une heure de l'après midi, pour rentrer, au plus tard, à huit heures du soir. Tout leur temps est absorbé par des cours ou par des travaux manuels. Des professeurs viennent de Bruxelles à Vilvorde, pour donner l'enseignement théorique qui comprend la botanique, le dessin, la chimie, la physiologie végétale, etc.

Le cadre des études est, comme on le voit, sensiblement le même qu'à notre nouvelle école d'horticulture de Versailles, placée sous l'habile direction de M. Hardy. Mais le régime intérieur est bien différent. Les élèves sont casernés à Vilvorde, et ils ne payent qu'un prix minime de pension. A Versailles, où, faute d'argent, le régime de l'externat a prévalu, les élèves sont placés dans des conditions moins favorables. Il est douteux que le recrutement s'y fasse aussi facilement qu'à Vilvorde, où il n'y avait pas moins de 28 élèves lors de la visite de M. Meyer. C'est une proportion considérable pour un petit pays comme la Belgique.

M. Meyer s'attendait à rencontrer, dans les rues de Bruxelles, de beaux chevaux flamands et belges; il a été désappointé sous ce rapport, car il n'a guère vu que des ardennais, bien éloignés de notre percheron. En revanche il a beaucoup admiré des chiens attelés, auxquels on faisait tirer de fortes charges.

Le samedi 30 août, il va voir la ferme de M. Van Volnen à Hal. Il y a là château, exploitation rurale, deux sucreries et deux distilleries. On y engraisse jusqu'à 1,000 bœufs à la fois ; mais à la fin du mois d'août, il n'en restait plus que 150 dans les étables. Comme dans le domaine si complexe de M. Dumont, à Marbois, et probablement pour les mêmes causes, on suit aussi, chez M. Van Volnen, les errements de la comptabilité commerciale. Du reste, M. Meyer attache peu d'importance aux renseignements qui lui sont donnés sur cette entreprise grandiose : il avait pour guide un employé de la sucrerie qui paraissait étranger à la culture. Il constate cependant qu'à l'une des distilleries on faisait de l'alcool, et du genièvre dans l'autre.

De Bruxelles, M. Meyer se transporte à Gand. La voie ferrée traverse une plaine immense, où la culture du houblon semble disputer le sol aux prairies irriguées. Sauf quelques bêtes de gros trait, les che-

vaux de Gand plaisent peu à notre voyageur. Ceux qui sont attelés aux voitures publiques, ne sont que « des ficelles du type germain asiatique. » Il donne le dessin de la forme singulière des voitures de camionnage.

Le mardi 2 septembre, visite à la ferme de M. Charles Neyt, à Sleydinge, sur le chemin de fer de Gand à Bruges. C'est un pays de petite propriété, mais d'une culture merveilleuse et d'une richesse incalculable. Le domaine de M. Charles Neyt a de 23 à 24 hectares : c'est un des grands domaines du pays.

On y fait surtout la production animale. M. Neyt n'a pas moins de 28 bêtes à cornes, dont la plupart sont des vaches durham de grande taille et de grande valeur. Malgré leur état d'embonpoint, elles sont très-laitières, et je n'ose transcrire ici la moyenne de leur production en lait. Je me bornerai à dire que l'une de ces vaches, de race incontestablement pure, donne jusqu'à 30 litres de lait après le vêlage. Ces animaux sont importés directement d'Angleterre, ainsi qu'un taureau de deux ans, d'une beauté exceptionnelle, au dire de M. Meyer. A côté des durhams, il y a aussi quelques bêtes flamandes, choisies avec le plus grand soin.

L'élevage est l'objet principal des spéculations du cultivateur. Les vaches sont vendues à l'âge de cinq ou six ans, quand elles ont acquis toute leur valeur.

M. Neyt a aussi trois chevaux de trait pour le service de son exploitation. Ce sont des chevaux du type flamand, de grande taille, à poitrine large, à muscles solides. M. Neyt les achète, vers l'âge de deux ans, au prix de 1,000 à 1,300 fr.; et il les revend à cinq ans, 2,000 fr. environ.

Enfin, M. Charles Neyt possède encore une porcherie de 15 ou 16 bêtes des races anglaises d'Yorck et de Berkshire, et 150 moutons. Ces derniers animaux sont simplement engraissés sur le domaine.

La ration des vaches laitières est curieuse à plus d'un titre. Pour les 28 bêtes de l'étable, elle se compose invariablement, l'hiver comme l'été, de 100 kilog. de blé, de 100 kilog. de pommes de terre et de trèfle haché. Ce dernier aliment est donné à l'état sec en hiver, mais à l'état frais en été. Même quand il est vert, on le hache avec soin en le coupant au moins trois fois dans le sens de sa longueur. Le blé, les pommes de terre et le trèfle sont mélangés le mieux possible, avant d'être servis au bétail.

M. Charles Neyt habite avec l'un de ses frères; mais il en a deux autres qui sont établis dans le voisinage. L'un, M. Bernard Neyt, fait aussi des vaches durham de grand prix, et cultive avec trois chevaux de deux à cinq ans, dont l'un passe pour valoir 3,000 fr. L'autre, M. François Neyt, cultive une ferme de 30 hectares appartenant aux hospices de Gand. Mais cette dernière exploitation est loin de donner les mêmes résultats et de présenter le même intérêt que les deux qui précèdent.

Ce curieux pays, d'après la description qu'en fait M. Meyer, doit ressembler à l'île de Jersey. Les champs sont bordés de haies vives; les habitations sont au milieu des vergers; l'intérieur des maisons est d'une propreté légendaire. La cheminée est garnie de faïences ornées de dessins. On va aux champs en sabots; mais quand on rentre, on a le soin de les laisser à la porte.

M. Meyer s'étonne aussi de voir de simples paysans, comme les frères Neyt, se livrer non-seulement avec succès, mais encore avec profit, à la production animale la plus délicate, celle des animaux de prix. « Comme l'exemple de ces paysans de bon sens est bien fait pour démentir les théories de ceux qui regardent le bétail comme un mal nécessaire ! » dit-il, quelque part. Il aurait pu ajouter que ceux qui regardent la production animale comme incompatible avec la division de la propriété, ne sont pas moins dans l'erreur. Il y a là 800 kilog. de bétail par hectare de superficie, et ce bétail est à la fois le mieux nourri, le mieux payé, et le plus productif qui soit au monde. Il n'y a rien de tel que les faits pour remettre certaines théories à leur place.

Ces petits cultivateurs ne tiennent généralement aucune espèce de comptes. C'est un tort, sans aucun doute, et M. Meyer n'est pas sans le leur reprocher. « Il faut, dit-il, une comptabilité, mais une bonne. » Je suis bien de cet avis. Mais outre qu'on s'est peu soucié de créer une méthode à la fois simple et sensée, il convient de dire, à la décharge des frères Neyt et des cultivateurs qui sont dans le même cas, qu'ils suppléent à l'absence d'écritures, non-seulement par la mémoire, mais encore par une merveilleuse activité. Ces cultivateurs intelligents sont aussi les travailleurs les plus laborieux qu'il y ait au monde.

(*La suite prochainement.*) P.-C. Dubost,

Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

LA TONDEUSE DE GAZONS DE MM. LOUET.

L'exposition tenue au mois de juin dernier par la Société centrale d'horticulture de France, au jardin des Tuileries, a permis d'étudier

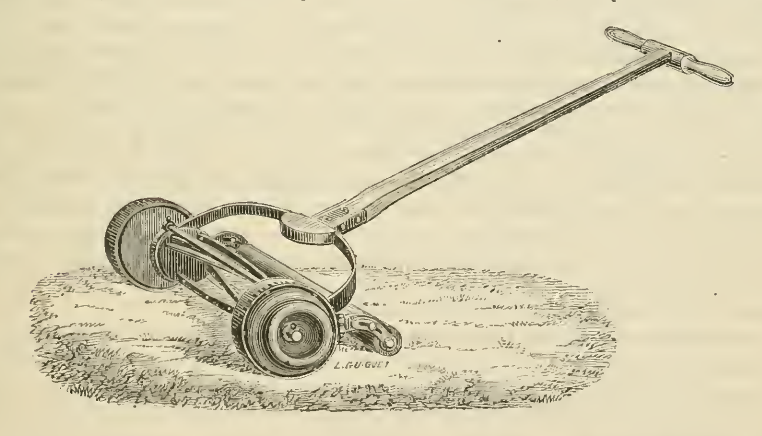


Fig. 5. — La *Berrichonne*, tondeuse de gazons construite par MM. Louet frères.

plusieurs appareils nouveaux dignes d'appeler l'attention. En première ligne, il faut citer la nouvelle tondeuse de gazons exposée par MM. Louet frères, constructeurs à Issoudun (Indre). Cette petite machine, représentée par la figure 5, et baptisée *la Berrichonne* par les fabricants, a un mécanisme très-simple, et on peut dire que son travail est excellent. Les couteaux sont hélicoïdes et coupent rez-terre de la manière la plus convenable ; on leur donne le mouvement, simplement en poussant l'appareil, qui est des plus légers et peut être conduit par un enfant. Le prix de la tondeuse, avec des lames de 35 centimètres, est de 110 fr. Les expériences faites dans les jardins de la ville

de Paris ont prouvé que la coupe mécanique des gazons donne une économie de 40 pour 100 sur la coupe à la faux, et que l'on a, par ce moyen, des gazons plus fins et plus serrés, d'une belle couleur verte et exempts de mousse. L. de SARDRIAC.

CONCOURS RÉGIONAL DE CAEN. — III[1].

Ce concours comprenait 425 animaux appartenant à l'espèce bovine, 102 lots à l'espèce ovine, 56 à l'espèce porcine, 79 lots d'animaux de basse-cour, 526 machines et instruments agricoles et 211 lots de produits.

Espèce bovine. — L'espèce bovine était partagée en 3 catégories : 1° les races normandes, 2° la race durham, 3° les croisements durham.

La catégorie des races normandes, représentée par 268 têtes dont 84 taureaux et 184 femelles, renfermait un grand nombre de sujets tout à fait remarquables et propres à faire voir combien la sélection bien entendue est entrée dans les habitudes des éleveurs normands, partisans de la conservation de la race cotentine pure. On peut dire aujourd'hui que la race actuelle n'est plus du tout ce qu'elle était il y a trente ans; tout le système osseux a diminué au profit des chairs, les hanches sont plus écartées, la cuisse mieux fournie et plus descendue, le volume de la tête tend à diminuer, le dos et les reins sont plus larges, etc.; dans certains sujets d'élite même, les modifications dans la conformation sont tellement prononcées qu'on est tenté de se demander si le sang durham n'a pas passé par là. Il est bien entendu que les éleveurs normands repoussent énergiquement ce soupçon, disant que leur race ne demande pour s'améliorer qu'une sélection intelligente et que le sang durham ne pourrait qu'en affaiblir les qualités laitières.

Nous citerons tout d'abord, dans cette catégorie, les sujets présentés par M. Cyrille Paynel, dont nous avons parlé plus haut, et qui a obtenu le prix d'ensemble pour un lot composé de deux taureaux, l'un de 17 mois, l'autre de 36 et de sept génisses ou vaches presque toutes admirablement conformées et que les amateurs ne se lassaient d'admirer.

Nous signalerons également, parmi les mâles, les animaux fort remarquables appartenant à MM. Cahour, Sohier, Hervieu, de la Manche, ainsi que ceux de MM. Laverge, Caron, Dujarrié et Lecoispellier, du Calvados. Parmi les femelles, outre celles appartenant à M. Paynel, nous citerons les sujets exposés par MM. Sauvage, Hervieu, Lavarde, Touzard, Lecoq, Viel et Mme veuve Heurtin.

2° *Race durham.* — 3° *Croisements durham.* — L'introduction de la race durham en France n'est plus une expérience à tenter et l'élevage de la race courtes-cornes constitue dans notre pays une industrie nouvelle qui inonde les marchés de ses produits. C'est par millions qu'il faut compter la plus-value de la population bovine française, dans les veines de laquelle coule le sang améliorateur de la race anglaise, et chacun sait l'influence bienfaisante exercée sur la production de la viande par les croisements judicieux dont les éleveurs de la Nièvre et de la Mayenne ont été les premiers à fournir la démonstration.

Au concours de Caen, comme dans celui d'Amiens, de Vannes, etc., on a pu voir que, malgré les critiques dirigées dans ces derniers temps contre les croisements durham, ceux-ci vont toujours en progressant, ce qui prouve qu'aux yeux des éleveurs, les quelques inconvénients que peuvent présenter ces croisements sont largement compensés par les avantages qu'ils en retirent. D'autre part, les partisans convaincus de ces mêmes croisements opposent aux critiques les arguments suivants : Dans le principe, disent-ils, le taureau durham étant destiné à l'amélioration de nos races tardives et particulièrement propres à l'engraissement, a dû être choisi dans une famille où la précocité et la propension à l'embonpoint avaient été portées à leur dernière limite, c'est-à-dire dans celle où coulait le sang Booth. — Mais, l'accroissement de puissance dans un sens amenant une réduction correspondante dans les autres, on s'aperçut bientôt que l'aptitude au travail, la faculté laitière et la fécondité avaient subi une altération, de là une réaction contre le sang Booth. C'est alors qu'ont été introduits à Corbon des taureaux de sang Bates, famille laitière par excellence et douée d'une grande fécondité. Or, c'est avec de semblables taureaux, disent les partisans des croisements durham, que l'on arrivera à communiquer à nos races purement laitières, l'aptitude à l'engraissement et la précocité, sans altérer leur faculté laitière.

---

1. Voir pages 470 et 495 du deuxième volume de 1875 (nos 323 et 324, 19 et 26 juin).

Tout en avouant notre incompétence pour nous prononcer dans cette grave question, nous dirons que bien des faits observés en Normandie et en Bretagne parlent en faveur des croisements durham. C'est, en effet, en ayant recours au sang durham que les cultivateurs du pays de Caux sont arrivés à donner à leurs animaux de boucherie la qualité qui leur faisait défaut, la précocité. Dès l'âge de 3 ans, dit M. Verrier, le développement des métis est complet; aussi, dans un temps rapproché, partout où l'industrie du lait n'est pas directement en cause, la race durham-normande remplacera la race normande-cauchoise. Sur tout le littoral nord de la Bretagne, dit M. le vicomte de Champagny, le durham-breton a réussi partout où il s'est trouvé soumis à une bonne alimentation et à des conditions hygiéniques satisfaisantes. Les vaches issues de ce croisement mieux conformées, gagnent en précocité et, jusqu'au second croisement inclusivement, conservent leurs qualités laitières. Il y a plus, là même où l'on se propose la laiterie comme but principal, on ne peut pas dire que le croisement durham soit à déconseiller pourvu que l'on tienne compte du but cherché dans le choix du reproducteur durham que l'on emploie.

Enfin, rappelons ce fait cité récemment dans ce *Journal* par M. de la Morvonnais, à savoir que les cultivateurs d'Ille-et-Vilaine ne craignent pas de croiser leurs vaches laitières avec le durham, qu'ils réforment ainsi au point de vue de la boucherie sans atténuer les qualités laitières de ces animaux, qui fournissent le beurre si renommé, dit de la Prévalais.

La catégorie de la race durham pure comptait 70 sujets, dont 31 taureaux de 6 mois à 4 ans et 39 femelles. Les plus beaux animaux exposés appartenaient à MM. Abafour, Grégoire, Lépine, de Villepin, de la Valette, les marquis de Grosourdy de Saint-Pierre, de Nicolay, de la Tullaye, de Talhouet-Roy, etc., éleveurs distingués de l'Orne, de la Mayenne et de la Sarthe. Le prix d'ensemble a été décerné à M. Lépine, de la Sarthe, pour une bande de 9 animaux, taureaux, génisses et vaches.

La troisième catégorie, croisements durham, comprenait 14 taureaux durhams-normands ou durhams-manceaux, et 45 génisses ou vaches appartenant aux mêmes croisements. Chacune des sections offrait des animaux parfaitement réussis; cependant, parmi les génisses de 2 à 3 ans, quelques-unes étaient véritablement trop grasses. Nous citerons, dans la catégorie des femelles, une belle génisse durham-normande appartenant à M. le comte Rœderer, une vache durham-mancelle exposée par M. de Villepin, une autre de même croisement amenée par M. le marquis de Nicolay, enfin une durham-normande déjà primée au concours de Saint-Lô et appartenant à M. le marquis d'Argent. MM. Laverge et Touzard ont obtenu les prix de bandes de vaches laitières (en lait), et M. le comte Rœderer le prix d'ensemble pour un lot d'animaux durhams-normands, parmi lesquels on admirait surtout un magnifique taureau de 16 mois, admirablement conformé et une belle vache rouge de 38 mois.

Espèce ovine. — L'espèce ovine était représentée par 102 lots qui, sauf un petit nombre, laissaient généralement beaucoup à désirer.

Dans la première catégorie, nous citerons seulement un beau bélier mérinos appartenant à M. Leroy, de l'Orne, et un autre à M. Hellard, de l'Eure; parmi les femelles, le lot de M. Sédillot et celui de M. Leroy.

Dans la deuxième catégorie, sauf les berrichonnes de M. de Villepin et les cauchoises de M. Carrel, les races françaises, représentées seulement par 6 lots de mâles et 4 de femelles, étaient très-médiocres.

18 lots de mâles et 4 de femelles dishley composaient la troisième catégorie, dans laquelle les seuls animaux à citer étaient ceux appartenant à MM. Maillard, Mahier fils, Abafour, Gillain et Duchemin.

A l'exception des mâles et femelles de M. Desvignes, et des sujets exposés par M. de Villepin, qui, à notre avis, méritaient mieux qu'un troisième prix, la quatrième catégorie, composée principalement de southdowns et de hampshires, n'avait rien de remarquable.

La cinquième catégorie comprenait surtout des dishley-normands et des dishley-mérinos, auxquels venaient s'adjoindre des croisements de southdowns avec le dishley, le mérinos et le berrichon. Parmi les mâles, nous citerons, en première ligne, un superbe bélier dishley-mérinos appartenant à M. Bonnet, d'Eure-et-Loir, et ensuite deux autres béliers de même croisement, appartenant l'un à M. Bouvart, l'autre à M. Allorge.

Espèce porcine. — La première catégorie, comprenant les races indigènes pures ou croisées entre elles, était représentée par 9 mâles et 16 femelles, appartenant à

la race normande, caractérisée par sa couleur blanche, ses longues oreilles tombant sur les yeux et ses jambes un peu hautes. Cette race offre l'avantage d'être rustique, facile à élever et très-féconde, et paraît être préférée en Normandie aux croisements anglais, parce que les métis qui en résultent, bien que plus précoces et d'un engraissement plus facile, sont, dit-on, moins féconds que les animaux de race pure. Nous citerons dans cette catégorie le mâle exposé par M. Cahour, les sujets mâles et femelles de M. Labbé et la truie de M. Fortin.

Dans la deuxième catégorie des races étrangères pures ou croisées, les meilleurs animaux appartenaient à M. Desvignes, qui a obtenu le premier prix des mâles et des femelles, ainsi que le prix d'ensemble pour des croisements windsor-new-leicester. M. Desvignes avait exposé également des animaux berkshire qui, à notre avis, méritaient au moins une mention honorable.

Enfin la troisième catégorie, celle des croisements divers entre races étrangères ou françaises, renfermait seulement deux très-beaux sujets, un verrat windsor-normand, appartenant à M. Maillard, et une magnifique truie new-leicester-normande exposée par M. Gillain.

Instruments d'extérieur de ferme. — Composition du jury : MM. Isidore Pierre, Duchâtel, Girin et Guesdon du Lesmont, rapporteur. Les instruments mis en expérience et pour lesquels le programme indiquait des récompenses spéciales, comprenaient : des charrues pour labours ordinaires et profonds, des charrues tourne-oreille et brabant doubles, des herses, des faucheuses et des râteaux à cheval.

Six concurrents ont effectué des labours profonds, huit des labours ordinaires, quatre ont fait fonctionner des charrues tourne-oreilles ou des brabants doubles, trois ont présenté des herses, et le jury, très-satisfait du travail fourni par ces divers instruments, a dû accorder un certain nombre de prix supplémentaires (voir liste des prix) pour récompenser tous les concurrents méritants.

Parmi les six faucheuses mises en ligne, et qui toutes ont bien fonctionné, le jury a placé au premier rang celles de MM. Hornsby et Sons, au second celle de M. Gerbouin, constructeur à Sablé (Sarthe).

Deux faneuses ont travaillé d'une manière exceptionnellement satisfaisante, la première appartenant à M. Gerbouin, la seconde à MM. Waite-Burnel et Cie, du Havre. Sur les neuf râteaux à cheval expérimentés, quatre ont fourni un travail excellent et ont obtenu des récompenses; le premier prix a été remporté par MM. Waite-Burnel et Cie, le second par M. Gerbouin.

A ce concours figuraient encore d'autres instruments importants, tels que semoirs, moissonneuses, etc., qui n'ont pas échappé au jury, mais qu'il a dû laisser de côté, le programme ne les ayant pas compris dans les concours spéciaux.

Il est à désirer que les excellents résultats fournis par les essais d'instruments effectués au concours de Caen déterminent les cultivateurs du Calvados à faire un plus grand usage de ces engins perfectionnés qui rendent l'exécution des travaux agricoles plus rapide, plus économique, et permettent de suppléer à l'insuffisance des bras toujours croissante dans les campagnes. De l'avis général, le Calvados est très en retard sous ce rapport.

Instruments d'intérieur de ferme. — Composition du jury : MM. Leblanc, Boreux, Guérard-Deslauriers, rapporteur.

1° *Machines à vapeur mobiles, applicables à la machine à battre ou à tout autre usage agricole.* — Le tableau suivant résume les résultats des expériences faites sur les locomobiles par le jury :

Désignation des machines.	Durée de l'essai.	Pression effective moyenne.	Nombre de tours total.	Nombre de tours par minute.	Poids suspendu au frein.	Bras de levier du poids.	Force en chevaux.	Charbon consommé.	Charbon consommé par force de cheval et par heure.	Eau consommée.	Eau vaporisée par kilog. de charbon	Prix de vente du cheval-vapeur
	h. m.	k.			k.	m.		k.	k.	k.	k.	fr.
Brouhot et Cie, à Vierzon (Cher). N° 68.	3 »	5.80	25,389	141.05	25.000	1.50	7,385	45.500	2.054	380	8.352	819.
Del, à Vierzon (Cher). N° 154.	3 9	6.25	27,835	147.20	23.370	1.30	6,247	39.500	2.007	305	7.721	960.
Cumming, à Orléans (Loiret). N° 114.	3 1	6.50	22,797	125.95	18.200	2.00	6,401	40.750	2.110	347	8.515	874.

La machine n° 68 a une détente Farcot, variable par le régulateur, la tige du tiroir porte le piston plongeur de la pompe alimentaire, ce qui permet d'éviter un second excentrique, mais en fatiguant l'articulation de la barre d'excentrique avec

la tige du tiroir. Cette locomobile a fonctionné pendant les essais avec une grande régularité et une douceur remarquable.

La locomobile Del, qui a obtenu le second prix, est aussi réglée par une détente Farcot, mais variable à la main, l'eau d'alimentation est réchauffée par la totalité de la vapeur d'échappement qui circule dans un tube enveloppant celui d'alimentation. Une ingénieuse disposition permet le démontage et la visite de ce tube-enveloppe en enlevant les deux plaques dont il est formé.

La machine Cumming, qui a obtenu le troisième prix, est à détente par simple recouvrement, la chaudière est amovible avec retour de flamme, ce qui exige l'emploi d'une partie de la vapeur d'échappement pour activer le tirage, vapeur qui, par suite, fait défaut au réchauffement de l'eau d'alimentation.

2° *Machines à battre mobiles à vapeur.* — La machine à battre de MM. Albaret et Cie, qui a obtenu le premier prix, bat le blé, le vanne et le trie, et produit ainsi, à volonté, du blé marchand ou du blé de choix pour semence; enfin elle sépare la menue paille du glui. Cette batteuse est à grand travail et se règle par son contre-batteur au moyen de vis de rappel qui lui permettent de s'abaisser ou de s'élever parallèlement à lui-même; elle a fonctionné avec une très-grande régularité devant le jury, l'épi en sortait complétement dépouillé sans que le grain ni la paille ne fussent brisés par le batteur.

La batteuse Del a également fonctionné très-régulièrement et donné un blé marchand très-propre tout en conservant bien la paille.

3° *Machines à battre à manége.* — Comme à Blois, c'est M. Gautreau, de Dourdan, qui a obtenu le premier prix pour sa batteuse à manége direct à deux chevaux, bien connue de nos lecteurs et qui a fonctionné d'une manière irréprochable devant le jury. M. Daniel, de la Manche, a obtenu le second prix pour une machine battant le grain en bout, mais sans le vanner. Cette batteuse travaille bien et régulièrement, de plus elle se recommande aux petites exploitations par son prix peu élevé, 560 fr. y compris le manége.

4° *Pressoirs à cidre.* — Les pressoirs sans engrenage de MM. Mabille frères sont bien conçus et très-estimés, en raison de leur solidité, de leur grande énergie de pression et de leur travail rapide. On sait que la rotation de l'écrou pratiqué au centre d'un épais disque horizontal est obtenu à l'aide d'un mécanisme fort ingénieux et qui consiste en un levier horizontal à deux bras terminés chacun par une mortaise verticale dans laquelle glisse librement une forte clavette qui, par son seul poids, descend dans les alvéoles creusées en cercle dans le disque. En imprimant un mouvement horizontal de va-et-vient à la barre du pressoir, une des clavettes se soulève, quitte l'alvéole où elle était logée et vient s'engager dans l'alvéole suivante, tandis que l'autre clavette, en prise avec une autre alvéole, pousse le disque et l'écrou, et transmet ainsi au marc la pression exercée à l'extrémité du levier. Pendant les essais, le pressoir Mabille a donné, en moitié moins de temps, 30 pour 100 de plus de liquide que les autres pressoirs mis en expérience.

Le pressoir de M. Osmont, de Caen, offre l'avantage d'avoir son tablier mobile, ce qui permet de préparer un marc pendant que l'autre est en pression.

5° *Barattes.* — Faute de pouvoir se procurer un volume de crème suffisant, le jury a fait expérimenter avec du lait les barattes exposées au concours de Caen et a décerné le premier prix à M. Chapellier, inventeur et constructeur à Ernée (Mayenne). La baratte de cet exposant est en bois cerclé de fer, de forme polyédrique comme la baratte Fouju, mais d'un diamètre plus considérable; elle présente, en outre, des dispositions nouvelles qui permettent d'amener rapidement le lait ou la crème à la température la plus convenable pour le barattage et d'en vérifier le degré. A cet effet, l'instrument porte latéralement, sur l'une de ses faces, une ouverture circulaire dans laquelle on introduit un vase cylindrique en fer battu destiné à recevoir de l'eau chaude ou froide, suivant la saison. La fermeture de ce vase a lieu au moyen d'un bouchon en bois, d'une clavette et d'une vis de pression. Une seconde ouverture, pratiquée sur une autre face, livre passage à un tube également en fer blanc qui plonge dans le liquide à baratter et dans lequel tube on introduit un thermomètre rendu fixe à l'aide d'un tampon de linge et d'un bouchon. Après quelques tours de manivelle, on observe le thermomètre, et dès qu'il marque la température voulue, on enlève le vase cylindrique, le thermomètre, on ferme hermétiquement les deux ouvertures et on opère le barattage.

Dans les essais faits à Caen, la baratte de M. Chapellier a donné le maximum de beurre dans le minimum de temps; c'est un bon instrument, d'un prix relativement modéré et qui est appelé à rendre des services réels, seulement l'inventeur fera bien de donner un peu plus de solidité au bâti de cette baratte.

Le second prix a été décerné à M. Durand, d'Isigny, pour sa baratte-tonneau, dite baratte normande. M. Durand est un constructeur hors ligne qui fabrique des barattes de toutes dimensions, à bras ou à manége; on les retrouve dans beaucoup de grandes exploitations de Normandie, où elles donnent les meilleurs résultats.

A ce concours figuraient encore la baratte Fouju, si répandue dans les moyennes et petites laiteries, ainsi que la baratte Savary ou baratte bretonne perfectionnée, qui se recommande aussi par la simplicité du mécanisme, la facilité du nettoyage et la modicité du prix.

6° *Pompes à purin.* — Dans cette catégorie, le jury a distingué plus particulièrement : 1° La pompe de M. Noël, de Paris, très-connue, très-appréciée et surtout remarquable par les soupapes à boulets enveloppés de caoutchouc, et la facilité de leur nettoyage en cas d'engorgement. 2° La pompe de M. Beaume, de Paris, bien construite, d'un nettoyage facile et rapide, et d'un bon emploi. 3° La pompe de M. Letellier, formée d'un tuyau vertical ouvert aux deux bouts et dans lequel se meut un chapelet de disques en caoutchouc adaptés à une chaîne sans fin qui s'enroule sur une poulie dont l'arbre porte directement une manivelle et un volant. Cette pompe est simple, économique, d'un entretien facile, fonctionne très-bien, même dans des eaux notablement troubles; les deux fermes de Grignon en ont adopté l'emploi.

Nous citerons encore parmi les instruments d'intérieur les *appareils de pesage* de tout genre de M. Paupier, de Paris; les harnais et articles de sellerie et d'écurie de M. Marie, de Caen; la belle collection de vases en grès de Noron pour laiterie, exposée par Mme veuve Saunier, de Caen; les appareils d'arrosage si efficaces et si utiles de M. Raveneau, de Paris, et notamment ses arro soirs à main, ainsi que son tonneau-arroseur qui, à plusieurs reprises, a parfaitement fonctionné dans les rues de Caen pendant le concours. Nous signalerons aussi le hangar de M. Pombla, d'un système économique et d'un bon emploi, dit notre collègue M. Grandvoinnet, toutes les fois qu'il s'agit de hangars agricoles ou autres devant rester ouverts et dans lesquels la moitié au moins du prix total de la construction réside dans la charpente, le surplus incombant à la toiture.

Enfin nous mentionnerons, pour finir, l'exposition d'objets tels que châssis, carreaux, lanternes, cloches, etc., en verre trempé dit *incassable* de M. de la Bastie, de l'Ain. Il résulte des expériences faites pendant le concours que ce verre oppose à tous les chocs une résistance au moins dix fois plus grande que le verre ordinaire, et qu'il supporte sans accident les variations les plus brusques de température. De l'eau froide projetée sur une assiette fabriquée avec ce verre et portée au rouge s'est simplement vaporisée sans déterminer la moindre fêlure dans le récipient.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture. — 1° *Fromages.* — L'industrie fromagère, si importante dans le Calvados, puisque sa production dépasse actuellement 4 millions de francs dont 3 applicables au Livarot, au Pont-l'Evêque et au Mignot, et 1 million au Camembert, n'était que médiocrement représentée à Caen.

4 producteurs seulement, du Calvados et de l'Orne, avaient envoyé des Camemberts ; quant aux fromages de Livarot et de Pont-l'Evêque, ils faisaient absolument défaut; or, c'est le contraire qui aurait dû se produire, le Pont-l'Evêque étant un fromage d'été et la fabrication du Livarot prenant en Normandie une grande extension dès le commencement de mai, alors que les producteurs abandonnent le Camembert pour fabriquer du beurre et du Livarot avec le lait plus ou moins écrémé.

La seule médaille d'or décernée dans cette catégorie a été attribuée à M. Chevalier, de l'Eure, pour ses excellents fromages façon Mont-d'Or qui déjà, au concours général de Paris, en 1875, avaient mérité à ce producteur une récompense du même ordre. M. Gilbert Feret, de la Seine-Inférieure, et M. Got, de Champosoult (Orne), ont obtenu chacun une médaille d'argent, le premier pour ses fromages de Neufchâtel, le second pour ses Camemberts. Nous ne doutons pas qu'à une époque plus favorable de l'année, les Camemberts de M. Got ne soient d'une excellente qualité et nous l'engageons à envoyer ses produits au concours général de Paris en 1876.

2° *Beurres.* — L'exposition des beurres était satisfaisante plus tôt par la qualité que par le nombre des lots, 8 producteurs seulement du Calvados, de la Manche et de l'Orne figurant au concours.

Le jury a distingué plus particulièrement les excellents beurres de MM. Raulin et Maillard, de la Manche; ceux de MM. Touzard, de la Manche, et Rossignol, du Calvados, sont également très-bons.

A cette même exposition figuraient aussi d'excellents beurres frais et salés en-

voyés par M. Gervaise, de Bayeux, et qui sans nul doute auraient obtenu le premier prix, si l'exposant au lieu d'être marchand avait été producteur. Que M. Gervaise envoie de semblables produits au concours de Paris, en 1876, et nous n'hésitons pas à lui prédire un succès. Ce qui précède s'applique également aux beurres frais et salés destinés à l'exportation et exposés par MM. Enault et Cie.

3° *Semences diverses.* — Dans cette catégorie, 3 médailles d'or, dont une supplémentaire, ont été accordées : à M. Dumoutier, de Claville (Eure), pour sa belle collection de semences diverses, et notamment de blé blanc et rouge ; à M. Hervieu (Amédée), pour ses semences de blé, seigle, avoine, cameline, etc.; à M. Binet, pour l'ensemble de son exposition comprenant non-seulement de très-bonnes semences, mais aussi des eaux-de-vie de cidre et des beurres frais et demi-sel d'Isigny.

Produits divers. — Depuis 52 ans M. Amédée Mauget, apiculteur, exploite, chaque année, à Argences (Calvados), de 300 à 400 ruches et ses produits, après avoir obtenu, au concours universel de 1860, le premier prix d'apiculture, lui ont mérité de nombreuses récompenses dans les concours régionaux et départementaux. Cet homme dévoué est inventeur d'une ruche extrêmement simple, *la ruche normande*, qui est légère, solide et du prix modique de 1 fr.

Cette ruche offre l'avantage de garantir les abeilles du froid en hiver et de la trop grande chaleur en été, de permettre de faire la récolte du miel en tout temps sans *enfumage* et même sans troubler les abeilles dans leurs travaux. Elle permet aussi de transporter au loin les mouches sans accident et par conséquent de les mener à la pâture, base essentielle de l'apiculture.

M. Mauget a également inventé une ruche à observation dans laquelle la vapeur d'eau produite par les abeilles peut s'échapper facilement, ce qui empêche les vitres de se brouiller et facilite l'étude de l'observateur. A. POU IAU,

Professeur à l'École d'agriculture de Grignon.

CULTURE DES TERRES INONDÉES[1].

Les immenses désastres agricoles causés par les inondations qui ont eu lieu dernièrement dans les bassins de la Garonne et de l'Adour ne sont pas irréparables. Sur divers points, les cultivateurs peuvent utiliser les terres que les ont envahies, à l'aide de plusieurs plantes annuelles. Sans doute, les produits de ces cultures estivales n'auront pas la valeur des récoltes que l'on espérait obtenir et que les inondations ont détruites ; mais ilsauront l'avantage de diminuer, dans une certaine mesure, les pertes que les cultivateurs ont malheureusement à supporter. Les faits constatés en 1856 dans les vallées de la Loire et du Rhône permettent de dire que les terres inondées à la fin du printemps, et sur lesquelles les eaux ont déposé un limon fertilisateur, jouissent, pendant l'été, de propriétés spéciales qui permettent aux plantes qu'on y cultive de se développer beaucoup plus rapidement que dans les années ordinaires.

Plantes fourragères. — Dans le but de remplacer des luzernières ou des tréflières ensablées, des foins entièrement perdus et des vesces de printemps anéanties, on peut semer sur un seul labour :

1° Le maïs ordinaire ou le maïs blanc des Landes. Les graines sont semées en lignes ou à la volée. Le fourrage vert que donne le maïs est abondant et nutritif. On peut le diviser et l'ensiloter et en faire consommer jusqu'au printemps suivant.

2° L'alpistre est un millet qui végète rapidement et qui fournit un excellent fourrage vert.

3° Le navet turnep hâtif ou le navet boule d'or sont des variétés qui végètent très-bien sur les sols qui ont été sous l'eau. Semés en juillet ou au commencement d'août, leurs racines seront développées avant le moment où les terres devront être labourées pour les semailles d'automne.

1. Instruction parue au *Journal officiel* du 9 juillet.

4° La moutarde blanche, semée à la volée en août, fournira un bon fourrage vert pour les vaches laitières en septembre ou en octobre.

Les inondations qui ne ravinent pas les terres ne détruisent les luzernières qu'accidentellement. Lorsque les eaux ont déposé sur ces prairies artificielles un limon ayant plusieurs centimètres d'épaisseur, on doit aussitôt que l'état du sol le permet, scarifier toute la luzernière à l'aide d'une herse à dents de fer. Cette opération aère la couche arable, mêle en partie à celle-ci le limon, et elle empêche souvent ce dernier de se durcir superficiellement et d'arrêter le développement des tiges de la luzerne. Quand ce hersage est fait par un beau temps, il active toujours l'apparition de la nouvelle pousse, et il assure l'avenir de la luzernière.

Plantes alimentaires. — 1° Le maïs entièrement détruit peut être remplacé par le maïs quarantain, variété précoce qu'on peut encore semer dans les terres alluvionnelles de consistance moyenne, jusqu'au 12 ou au 15 juillet. Ce maïs est bien moins productif que le maïs ordinaire et les variétés à petits grains appelées millettes, dans la Gascogne et le Languedoc ; mais il végète rapidement sur les terrains qui ont été inondés pendant plusieurs jours. Cette variété doit aussi être étêtée ou châtrée. Comme les tiges sont moins élevées que les tiges du maïs ordinaire, on espace un peu moins les pieds sur les lignes.

Les maïs qui ont été couverts par les eaux pendant le mois de juin ne sont pas toujours entièrement perdus. Quand les plantes n'ont pas été déracinées ou ensablées, on doit leur donner un bon binage le plus tôt possible en les consolidant par un léger buttage, si cette opération est nécessaire. Le binage, en divisant le sol, l'empêche souvent de se durcir ou de se prendre en croûte et il est très-utile au maïs.

En général, les terres qui ont été inondées ont l'inconvénient de produire un grand nombre de plantes nuisibles. C'est pourquoi il est souvent nécessaire d'y répéter les binages, si l'on veut que les plantes utiles végètent bien et rapidement.

2° On peut remplacer le maïs par le sarrasin ou blé noir. La semence de cette plante se répand à la volée, jusqu'au 15 juillet, dans diverses localités appartenant au département de la Haute-Garonne. On en sème environ 75 litres par hectare. La récolte a lieu vers le 15 ou le 20 octobre. Le sarrasin végète bien sur les terres un peu légères.

3° Les haricots nains hâtifs peuvent être semés dans la région du Sud-Ouest jusqu'au 15 juillet. S'ils ne mûrissent pas toujours leurs grains avant les semailles d'automne, ils ont l'avantage de fournir des haricots verts et des haricots à écosser d'une vente facile.

Foins. — Les foins provenant des premières coupes étaient généralement récoltés et emmagasinés lorsque sont survenues les inondations. Toutefois, les foins submergés qui n'ont pas été entièrement détruits par l'eau ou la fermentation ne peuvent pas être donnés au bétail dans l'état où ils existent. Il faut les faner de nouveau pour les aérer, les faire sécher et empêcher qu'ils deviennent poudreux. Si les tiges et feuilles des plantes que les composent ont été souillées par le limon que les eaux tenaient en suspension, on devra, dès qu'ils seront secs, les soumettre à l'action d'une machine à battre mise en mouvement par un manége ou par la vapeur.

Par cette opération on détache les 9/10 des parties terreuses qui sont

très-ténues, on accroît sensiblement la valeur nutritive du fourrage et on prévient, chez le bétail, des maladies et des mortalités.

On complète cette importante opération en répandant sur le foin, à mesure qu'on l'engrange de nouveau ou qu'on le met une seconde fois en meules, 500 à 700 grammes de sel marin pour 100 kilog. de fourrage. Cette salaison prévient toute altération, toute moisissure et elle rend le foin plus digestif. Elle est mise chaque année en pratique dans les pays d'Europe dans lesquels les pluies, par leur persistance à l'époque de la fenaison, diminuent sensiblement la qualité du foin.

Sables. — Les sables stériles déposés par les eaux sur les terres arables en une couche de 5 à 12 centimètres d'épaisseur, doivent être mêlés au sol au moyen d'un labour ayant 20 à 30 centimètres de profondeur. On doit éviter qu'ils restent à la superficie des terres labourables pendant l'été, si l'on se propose d'ensemencer celles-ci pendant l'automne prochain.

Gustave Heuzé,
Inspecteur général de l'agriculture.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 14 *juillet* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après quelques observations de MM. Magne et Bourgeois sur le procès-verbal de la séance précédente, M. le président communique une brochure que lui a adressée M. Aristide Dumont sur l'état actuel de la question du canal d'irrigations du Rhône. Cette brochure renferme les avis des Commissions d'enquête, les vœux des Conseils généraux, les avis de l'administration supérieure, etc., sur la construction du canal. — Renvoi à la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. de Saint-Trivier adresse un tableau relatif aux résultats constatés sur ses vignes atteintes du Phylloxera qu'il a fait déchausser durant l'hiver dernier. Le *Journal* publiera ce tableau fort intéressant, qui montre l'efficacité du procédé de M. de Saint-Trivier.

M. le comte d'Artenn adresse une note sur un procédé qu'il a imaginé pour la conservation intacte des blés avec toutes leurs qualités nutritives.

M. le docteur Eugène Robert envoie une note sur la situation des récoltes dans le département de la Marne, et M. le vicomte de Thury une note sur la situation des récoltes dans les Basses-Pyrénées. Dans ce dernier département, la plupart des récoltes ne paraissent devoir donner que des résultats médiocres.

M. le Cler remercie la Société de la récompense qui lui a été décernée dans la dernière séance publique.

M. Victor Chatel envoie deux notes sur la culture des pommes de terre précoces et de diversss autres plantes dans les terrains inondés, et une troisième note sur un moyen qui lui paraît très-efficace pour empêcher les inondations.

M. Heuzé donne lecture, à l'occasion de la discussion soulevée dans la dernière séance, d'une notice sur l'introduction des mérinos en France avant l'importation du troupeau de Rambouillet, et sur la part que Daubenton y a prise. Il conclut que le nom de Daubenton doit être associé à ceux de Trudaine, Gilbert et Tessier dans l'importation des mérinos en France. M. Moll rappelle que des moutons mérinos ont été importés dans le Roussillon dès 1500. Une discussion, à laquelle prennent part MM. Bourgeois, Moll, Chevreul, Reynal et Gayot, s'engage sur les qualités des différents types de mérinos existant aujour-

d'hui en Europe, et notamment des mérinos de Rambouillet et de ceux du troupeau de l'électorat de Saxe.

M. Gareau communique une note de M. Ratel, géomètre-draineur, à Nangis (Seine-et-Marne) sur une opération de drainage sur 320 hectares divisés en près de 300 parcelles, appartenant à deux fermes et à divers propriétaires. Cette opération a pu être menée à bonne fin, de la manière la plus avantageuse, par l'union des propriétaires qui se sont entendus pour faire exécuter le travail à frais communs, chacun payant sa quote-part, M. Gareau croit devoir signaler cet exemple des heureux résultats de l'association des propriétaires.

M. Bouchardat présente de la part de M. Coste, bibliothécaire à Salins (Jura), des sarments de vignes atteints de la rouille, en demandant quelques explications sur la nature de cette maladie. — M. Bouchardat communique ensuite les observations qu'il a faites sur des grains de raisins fissurés par la grosseur anormale des pepins. A la suite de cette communication une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Dumas et Bouchardat, s'engage sur l'analyse des principes immédiats des matières alimentaires, et l'influence que la chaleur exerce sur leur composition. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(17 JUILLET 1875).

I. — *Situation générale.*

La situation des marchés agricoles est la même que pendant les semaines précédentes ; transactions peu importantes, et incertitude des prix. On se plaint beaucoup de la continuité du mauvais temps.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse domine sur le plus grand nombre des céréales. — Pour les blés, elle se produit dans toutes les régions, à l'exception de celles de l'Est et du Sud-Est ; le prix moyen se fixe à 25 fr. 12, supérieur de 25 centimes à celui de notre précédente revue. — Quant aux seigles, il n'y a de baisse que dans les régions du Nord, du Nord-Est et du Sud-Ouest ; le prix moyen général qui s'arrête à 17 fr. 41, est supérieur de 10 centimes à celui de la semaine dernière. — Les cours des orges sont en hausse dans toutes les régions, sauf celles du Centre, du Sud-Ouest et Sud-Est ; le prix moyen général qui se fixe à 18 fr. 18, n'est supérieur que de 2 centimes à celui de notre dernière revue. — Enfin, pour l'avoine, la baisse se fait sentir presque partout ; les seules régions du Nord-Est, du Sud-Ouest et du Sud accusent un peu de hausse ; il y a une baisse de 18 centimes sur le prix moyen qui s'arrête à 22 fr. 13. — A l'étranger, la fermeté des cours se maintient sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par quintal métrique, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	24.25	»	»	»
	{ — dur. . . .	24.00	»	13.75	»
Angleterre.	Londres.	25.00	»	22.00	24.00
—	Liverpool.	24.80	»	21.50	24.25
Belgique.	Anvers	25.00	19.00	18.00	19.75
—	Bruxelles	26.20	»	»	»
—	Liége.	26.25	20.25	20.00	23.50
—	Namur.	26.00	19.00	22.50	24 00
Pays-Bas.	Maëstricht.	25.75	20.50	»	24.20
Alsace-Lorraine.	Metz.	25.00	20.25	18.50	19 50
—	Strasbourg.	25.00	20.50	22.25	21.00
—	Mulhouse.	26.00	19.25	22.00	22.50
Allemagne.	Berlin.	25.35	18.55	»	»
—	Cologne.	26.25	21.00	»	»
—	Mayence.	26.00	20.00	»	21.50
Suisse.	Genève.	26 75	20.50	»	23.00
—	Zurich.	27.25	»	»	21.50
Italie.	Milan.	27.00	15 00	18.00	18.50
—	Gênes.	26.50	17.00	»	20.00
Hongrie.	Budapest.	23.50	15.00	14.25	14.50
Etats-Unis.	New-York.	23.80	»	»	»
—	San-Francisco.	26 00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	23.30	16.50	17.50	28.00
— Condé-sur-N.	23.70	17.50	»	24.25
Côtes du Nord. Pontrieux	21.50	»	16.25	19.50
— Tréguier	21.25	»	16.00	20.50
Finistère. Morlaix	22.00	17.00	16.00	18.00
— Landerneau	24.00	»	16.00	19.25
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.25	»	»	21.50
— Saint-Malo	22.70	17.00	»	22.70
Manche. Cherbourg	25.70	»	17.50	28.00
— Saint-Lô	24.00	»	18.50	26.00
— Pontorson	24.25	»	»	24.00
Mayenne. Laval	23.50	»	17.50	23.25
— Château-Gontier	24.25	»	»	»
Morbihan. Hennebont	23.00	16.25	»	20.75
Orne. Flers	23.00	17.20	18.00	22.50
— Mortagne	23.50	17.00	17.25	22.70
— Vimoutiers	24.25	18.00	19.50	25.00
Sarthe. Le Mans	24.50	17.50	17.00	23.50
— Sablé	23.00	»	17.25	24.50
Prix moyens	23.46	17.11	17.26	22.97

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.00	18.25	19.00	21.75
— Saint-Quentin	25.00	»	»	24.00
— La Fère	23.00	17.00	16.00	22.50
Eure. Evreux	24.00	16.00	19.00	23.00
— Verneuil	23.50	17.00	18.00	21.00
— Neubourg	24.00	16.50	20.00	24.00
Eure-et-Loir. Chartres	24.20	17.50	18.00	23.00
— Auneau	24.00	17.50	18.00	21.75
— Nogent-le-Rotrou	23.25	17.25	19.00	24.00
Nord. Cambrai	25.00	17.00	»	20.50
— Douai	25.30	»	»	21.25
— Valenciennes	27.00	20.00	»	22.50
Oise. Beauvais	24.00	18.00	18.50	23.50
— Clermont	24.50	17.00	17.00	22.75
— Compiègne	24.50	17.75	»	22.50
Pas-de-Calais. Arras	26.50	18.50	»	21.00
— Saint-Omer	26. 0	20.25	»	21.50
Seine. Paris	25.40	18.00	19.75	22.10
S.-et-Marne. Melun	23.25	»	»	24.00
— Montereau	25.75	»	»	25.50
— Provins	24.75	16.00	17.25	21.50
Seine-et-Oise. Angerville	24.25	»	18.75	22.50
— Pontoise	24.50	18.00	19.50	23.50
— Versailles	25.00	»	»	23.00
Seine-Inférieure. Rouen	23.90	17.50	20.50	25.50
— Dieppe	22.00	18.20	»	23.25
— Fécamp	23.00	17.00	19.00	24.50
Somme. Abbeville	23.00	17.00	»	19.50
— Montdidier	24.00	17.50	19.00	23.00
— Roye	24.00	17.75	20.25	23.75
Prix moyens	24.32	17.58	18.63	22.74

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	24.50	18.00	19.25	»
Aube. Arcis-sur-Aube	24.00	17.75	17.75	21.25
— Montoire	23.25	17.00	16.25	20.00
— Troyes	23.75	17.50	»	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	23.50	18.50	18.75	»
— Reims	23.50	18.25	19.50	23.00
— Sézanne	24.50	17.00	17.50	23.00
— Vitry-le-Français	24.25	18.50	19.00	22.25
Hte-Marne. Bourbonne	22.10	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	25.00	»	19.50	19.00
— Lunéville	25.50	»	»	20.50
— Pont-à-Mousson	24.75	18.50	19.00	20.75
Meuse. Bar-le-Duc	24.00	»	19.00	21.00
— Verdun	24.50	»	»	»
Haute-Saône. Vesoul	23.90	»	15.25	18.10
— Gray	24.75	»	»	19.25
Vosges. Epinal	24.00	18.00	»	19.00
— Raon-l'Etape	25.50	18.50	»	20.50
Prix moyens	24.18	17.95	18.24	20.36

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.20	17.75	»	22.00
— Ruffec	24.00	18.00	17.00	19.50
Charente-Infér. Marans	23.00	»	»	22.00
Deux-Sèvres. Niort	22.50	»	18.25	23.00
Indre-et-Loire. Tours	23.00	16.00	19.00	24.00
— Bléré	23.20	16.25	18.25	23.50
— Château-Renault	24.00	16.50	20.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.00	17.00	17.50	22.00
Maine et Loire. Angers	25.10	»	»	»
— Saumur	24.50	17.00	»	25.00
Vendée. Luçon	23.50	»	18.00	22.00
Vienne. Châtellerault	22.65	16.00	18.50	21.00
— Loudun	23.00	»	17.50	23.00
Haute-Vienne. Limoges	25.50	17.00	»	22.25
Prix moyens	23.89	16.83	18.22	22.25

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.25	»	»	18.00
— Saint-Pourçain	24.00	16.20	18.00	20.25
Cher. Bourges	24.00	15.00	»	19.50
— Aubigny	23.25	16.00	18.00	18.00
— Vierzon	25.50	17.00	17.00	21.50
Creuse. Aubusson	21.75	18.00	»	21.00
Indre. Châteauroux	24.25	»	16.50	19.00
— Issoudun	24.50	15.25	»	20.50
— Valençay	24.00	16.00	17.50	18.00
Loiret. Orléans	25.50	17.00	18.50	23.50
— Montargis	24.50	17.75	»	22.25
— Patay	23.00	»	17.50	23.25
Loir-et-Cher. Blois	24.00	»	»	23.25
— Montoire	24.70	17.50	18.25	23.50
Nièvre. Nevers	23.00	16.50	17.25	20.25
— Varzy	22.75	»	16.00	20.50
Yonne. Auxerre	23.00	»	16.00	21.50
— Brienon	23.50	16.25	17.00	21.00
— Joigny	23.25	15.00	17.00	20.80
Prix moyens	23.77	16.42	17.27	20.82

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.75	17.00	»	»
— Pont-de-Vaux	24.75	16.75	20.00	22.00
Côte-d'Or. Dijon	23.20	17.00	17.50	19.00
— Beaune	23.25	»	»	20.00
Doubs. Besançon	23.50	»	»	19.25
Isère. Grand-Lemps	25.42	15.40	17.50	20.40
— Bourgoin	24.50	15.50	19.50	20.50
Jura. Dôle	23.00	»	»	17.00
Loire. Roanne	24.25	17.00	19.25	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.00	15.50	16.25	»
Rhône. Lyon	25.50	17.25	20.00	20.50
Saône-et-Loire. Autun	22.75	16.00	»	18.00
— Châlon	23.25	»	»	20.00
— Mâcon	24.25	17.50	18.00	21.50
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	24.22	16.45	18.50	19.78

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.50	16.25	»	22.00
Dordogne. Périgueux	23.00	16.80	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	29.00	17.00	17.10	23.00
— Villefranche-Laur.	27.50	»	17.75	24.00
Gers. Auch	27.50	»	»	25.00
— Condom	27.75	»	»	28.00
— Eauze	27.70	»	»	24.50
Gironde. Bordeaux	26.25	18.00	»	24.00
— Lesparre	25.50	18.20	»	»
Landes. Dax	27.50	17.70	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	17.25	»	24.00
— Nérac	27.50	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	27.50	17.50	18.25	24.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.00	17.25	»	23.50
Prix moyens	27.44	17.29	17.70	24.36

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.00	18.50	17.50	25.00
Aveyron. Villefranche	27.00	18.00	»	21.00
Cantal. Mauriac	24.00	22.15	»	27.75
Corrèze. Luberzac	27.00	19.00	»	23.00
Hérault. Béziers	30.00	18.65	»	27.00
Lot. Vayrac	27.10	»	»	22.75
Lozère. Mende	26.90	18.35	22.20	25.00
— Marvejols	25.75	18.55	»	»
— Florac	25.00	19.45	20.35	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	»	»	25.00	28.85
Tarn. Albi	29.50	19.00	18.50	25.50
— Lavaur	28.70	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	19.00	18.50	24.50
Prix moyens	27.36	19.07	20.34	24.07

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.55	»	»	28.90
Hautes-Alpes. Briançon	29.15	19.00	18.50	24.25
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	»	23.70
Ardèche. Privas	28.50	18.75	17.50	23.80
B.-du-Rhône. Arles	27.50	»	17.00	20.50
— Marseille	26.50	»	17.00	22.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	25.00	16.50	17.00	21.00
Gard. Nîmes	27.00	18.00	19.00	19.50
Haute-Loire. Le Puy	25.50	17.00	17.00	18.00
— Brioude	24.25	19.50	17.00	18.50
Var. Saint-Maximin	30.25	»	»	20.00
Vaucluse. Avignon	27.50	17.00	17.50	22.00
Prix moyens	27.41	17.96	17.50	21.85
Moy. de toute la France	25.12	17.41	18.18	22.13
— de la semaine précéd.	24.87	17.31	18.16	22.31
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.25	0.10	0.02	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	0.18

Blés. — La persistance du mauvais temps dans un grand nombre de régions, et la crainte fondée, d'après les dernières prévisions atmosphériques basées sur l'observation scientifique, de voir les pluies et les orages durer encore pendant quelque temps, ont amené cette semaine, un grand calme sur le plus grand nombre des marchés. Les cultivateurs ne font que des offres restreintes et demandent de la hausse. En face d'une récolte compromise dans un certain nombre de départements, il serait difficile qu'il en fût autrement. — A la halle de Paris, du mercredi 14 juillet, il y avait peu d'animation aussi bien de la part des cultivateurs que de celle du commerce ; les affaires s'engageaient difficilement, par suite des nouvelles demandes de hausse de la culture. En définitive, on a vendu avec une hausse de 60 centimes depuis huit jours, aux cours suivants : blés de choix, 26 à 26 fr. 50 ; bonnes qualités, 25 à 26 fr. ; sortes ordinaires, 23 fr. 50 à 24 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. Le prix moyen se fixe à 25 fr. ; c'est 50 centimes de plus que celui du mercredi précédent. — A Marseille, les transactions sont plus nombreuses et les prix offrent une grande fermeté. On cotait au dernier marché : Berdianska, 27 à 27 fr. 50 ; Taganrog, 25 fr. 50 à 26 fr. ; Irka-Azoff, 25 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. A Londres, les offres sont nombreuses en blés de toutes sortes, et les prix demeurent sans grandes variations. Au dernier marché de Mark-Lane, on vendait de 23 fr. 50 à 28 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours des farines sont partout en hausse d'une manière sensible. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 7 juillet	5 693 36 quintaux.
Arrivages officiels du 8 au 14 juillet	3,503.02
Total des marchandises à vendre	9,196 38
Ventes officielles du 8 au 14 juillet	3,642.52
Restant disponible le 14 juillet	5,553.86

Le stock a diminué de 150 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 8, 34 fr. 81 ; le 10, 33 fr. 93 ; le 13, 35 fr. 68 ; le 14, 34 fr. 64 ; prix moyen de la semaine, 34 fr. 75 ; c'est une hausse de 30 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La meunerie fait des offres considérables en farines de consommation, mais la boulangerie achète peu ; néanmoins les cours sont tenus avec une grande fermeté. On cotait à la halle de Paris le mercredi 14 juillet : marque D, 59 fr. ; marques de choix, 58 à 59 fr. ; bonnes marques, 56 à 57 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 53 à 54 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net ; ce qui correspond aux prix extrêmes de 33 fr. 75 à 37 fr. 55 par 100 kilog., ou en moyenne 35 fr. 65 ; c'est une hausse de 1 fr. depuis huit jours. — La hausse se produit également sur les farines de spéculation pour toutes les époques. On cotait à Paris le mercredi 14 juillet au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 58 fr. 50 ; août, 58 fr. 75 à 59 fr. ; quatre derniers mois, 61 fr. 25 ; *farines supérieures*, courant du mois, 55 fr. 75 ; août, 56 fr. 50 ; quatre derniers mois, 58 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)	8	9	10	12	13	14
Farines huit-marques	57.50	56.50	59.25	59.00	58.50	58.75
— supérieures	53.75	53.00	55.75	55.75	55.00	55.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 58 fr. 25, et pour les supérieures de 54 fr. 85 ; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 10 et de 34 fr. 95 par 100 kilog. ; c'est une hausse de 1 fr. 15 pour les premières, et de 1 fr. 25 pour les secondes, depuis huit jours. — Les prix des gruaux et des farines deuxièmes sont aussi très-fermes ; les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 49 à 50 fr. ; des farines deuxièmes, de 28 à 30 fr. — Dans les départements, les prix des farines sont ceux de notre dernière revue.

Seigles. — Les transactions sont actives sur ce grain, par suite des demandes qui continuent à affluer. On paye à la halle de Paris de 17 fr. 75 à 18 fr. 25 par 100 kilog. La farine de seigle est faiblement tenue de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Mêmes cours que la semaine dernière avec des ventes assez nombreuses, de 19 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Quant aux escourgeons, ils conservent leurs prix de 21 à 21 fr. 50 ; il n'y a que peu de ventes.

Avoines. — Les apparences de la prochaine récolte sont toujours très-belles, et

la baisse continue à se produire. On paye de 20 à 24 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Il n'y a toujours que des affaires restreintes sur ce grain ; on paye à la halle de Paris de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. sans changements.

Maïs. — Les prix des maïs sont plus fermes sur le plus grand nombre des marchés du Midi. A Paris, on paye de 19 fr. 50 à 20 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Riz. — Les prix restent sans changements à Marseille sur les riz du Piémont, qui sont cotés de 34 à 38 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Issues. — A la suite de demandes plus abondantes, les cours se sont relevés. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 13 à 13 fr. 50 ; son trois cases, 12 à 12 fr. 50 ; sons fins, 11 à 11 fr. 50 ; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. ; remoulages, 13 à 16 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La persistance des pluies n'est pas de nature à amener de la baisse dans les cours des fourrages. On paye par 1,000 kilog. : Paris, foin, 156 à 164 fr. ; luzerne, 146 à 150 fr. ; sainfoin, 140 fr. ; trèfle, 144 fr. ; regain de luzerne, 150 fr. ; paille de blé, 86 à 96 fr. ; paille de seigle, 90 à 100 fr. ; paille d'avoine, 70 à 80 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont peu importantes, sauf pour les trèfles incarnats dont les sortes ordinaires sont payées de 85 à 95 fr. par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les pommes de terre nouvelles sont de plus en plus abondantes et les cours sont en baisse à la halle de Paris.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres*

Vins. — La grêle cause sur un grand nombre de points du territoire viticole de notables dégâts, c'est un fait incontesté et incontestable. L'Orléanais est attein, le Midi est cruellement frappé, et, s'il faut en croire les chroniqueurs des journaux méridionaux, le département de l'Hérault aurait perdu en quelques heures 500,000 hectolitres de vin. D'autre part, les inondations ont eu aussi sur le vignoble une certaine gravité, mais heureusement dans des départements peu producteurs de vin. Si, à ces sinistres, on ajoute les déprédations occasionnées par le Phylloxera, le gribouri, la pyrale, la cochylis, etc..... On est en droit de se demander si la récolte prochaine n'est pas un peu compromise. Certes, s'il fallait en croire la plupart des intéressés dans la question, tout serait à peu près perdu. Suivant les plaintes qui nous arrivent de certaines localités, de la plupart des détenteurs qui ont des vins à écouler, des producteurs qui ont encore leurs chais bien garnis, l'avenir serait gravement compromis ; mais, renseignement pris, tout est exagéré dans ce sombre tableau. Les propriétés atteintes, disons mieux, les communes frappées le sont, en effet, réellement, et le préjudice sera considérable pour un grand nombre de propriétaires ; c'est là un malheur et un désastre ; mais malheur et désastre qui se localisent et dont ceux qui n'en sont point atteints voudraient bien profiter. En résumé, que résultera-t-il de l'ensemble de cette situation ? Admettons une perte de 3 millions 146,125 hectolitres, c'est beaucoup. Admettons en même temps pour cette année des vendanges semblables à celles de l'an dernier, nous aurons alors encore une récolte de 60 millions d'hectolitres qui, ajoutée à un stock d'environ 20 millions, nous donnera le chiffre très-respectable de 80 millions d'hectolitres, quant à présent, mais quant à présent seulement, car nous n'avons pas la prétention de préjuger des événements futurs. Mais les vendanges, dans l'état où nous sommes, dans les conditions qui nous sont faites par les phénomènes météorologiques, dépasseront sûrement encore cette année le chiffre de 60 millions d'hectolitres. — Quant aux affaires, elles sont toujours au grand calme ; la situation qui nous est faite par les différents sinistres que nous venons d'énumérer, n'influe en rien sur le prix des vins, qui a toujours plutôt une tendance vers la baisse que vers la hausse. Aussi, quant à présent, n'avons rien à changer aux cours précédemment enregistrés ; aussi dans la crainte de nous répéter, nous abstiendrons-nous aujourd'hui de donner les mercuriales invariables de nos marchés vinicoles.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres continuent encore à être peu actives ; les offres dépassent sensiblement les demandes pour toutes les sortes, et néanmoins les prix offrent plus de fermeté. On paye par quintal métrique à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, n°s 7 à 9, 60 fr. 25 ; n°s 10 à 13, 56 fr. 50 ; sucres blancs en poudre n° 3, 67 fr. 25 à 67 fr. 50. — Le stock de l'en-

trepôt de la rue de Flandres, était, au 14 juillet, de 280,000 quintaux métriques, tant en sucres indigènes, qu'en sucres coloniaux et étrangers ; c'est une diminution de 14,000 quintaux métriques depuis huit jours. — La situation reste sans changements pour les sucres raffinés ; on les paye suivant les sortes, de 146 à 147 fr. par 100 kilog. — Les prix restent à peu près sans changements sur les marchés ; on paye à Valenciennes par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 59 fr.; nos 10 à 13, 56 fr.; sucre blanc en poudre no 3, 66 fr. — Dans les ports, les arrivages continuent à être assez suivis, mais les prix se maintiennent avec peine, principalement au Havre et à Marseille ; dans cette dernière ville, on paye de 51 à 51 fr. 50 par 100 kilog. pour la bonne quatrième de la Martinique. En Belgique, à Anvers, les prix sont fermes pour les sucres bruts indigènes ; on les cote de 57 à 57 fr. 25 par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix sont encore en hausse. On paye à Paris, 9 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 10 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — Il n'y a que peu d'affaires sur les fécules, mais les prix sont bien soutenus pour les diverses sortes. On cote à Paris, de 30 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon ; à Compiègne, 29 à 30 fr. — Prix faibles sur les fécules vertes vendues de 18 à 18 fr. 50.

Glucoses. — Les prix demeurent sans variations pour les sirops qui sont payés : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les cours ont peu varié ; on paye par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — Les houblonnières présentent un aspect très-remarquable en Alsace et en Lorraine, comme dans le nord de la France. Quant aux cours des anciens houblons, ils sont actuellement nominaux, il n'y a que des transactions très-peu actives, d'autant plus qu'il n'y a qu'un très-faible stock dans le commerce. On cote : Alost, 350 fr.; Poperinghe, 360 à 370 fr.; Busigny, 360 fr.; Boeschëpe, 370 fr.; le tout par 100 kilog. — Les transactions sont calmes en Angleterre.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La semaine dernière s'est clôturée par un mouvement de hausse assez sensible occasionné par les appréhensions que faisait naître de toutes parts la continuation du mauvais temps ; quoique ce mouvement soit arrêté, les prix sont encore néanmoins plus fermes qu'ils ne l'étaient il y a huit jours. On paye à Paris par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 82 fr. 50 ; en tonnes, 84 fr. ; épurée en tonnes, 92 fr. Quant aux huiles de lin, elles continuent à être payées aux mêmes taux : en tous fûts, 70 fr. 50 ; en tonnes, 72 fr. — Dans les départements, les cours ont peu varié depuis huit jours. On cote pour les huiles de colza : Caen, 76 fr. 50 ; Lille, 83 fr.; Rouen, 80 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, il n'y a eu pendant toute la semaine que des ventes peu importantes en huiles de graines ; les prix sont faiblement tenus de 73 fr. 50 à 74 fr. 50 par quintal métrique pour les sésames et les arachides. Quant aux huiles d'olive, leurs cours sont plus fermes pour les belles qualités. On paye celles d'Aix : ordinaires, 140 à 150 fr.; surfines, 190 à 195 fr.; le tout par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les cours sont très-fermes dans le Nord, quoique les transactions y soient restreintes ; on paye par hectolitre, les colza, 26 à 26 fr. 50 ; les œillettes, 38 à 40 fr.

Tourteaux. — Les prix sont très-fermes sur tous les marchés. On paye à Marseille, lins, 21 fr. 25 ; sésames noirs, 13 fr. 75 à 14 fr ; sésames blancs, 14 à 14 fr. 50 ; arachides, 10 fr. 25 à 11 fr. 50 ; coton, 12 fr. 50 ; ravisons, 12 à 13 fr.; colzas, 14 fr. 25 à 14 fr. 75 ; le tout par 100 kilog.; — dans le Nord : colza, 19 à 20 fr.; œillette, 20 à 20 fr. 50 ; lin, 27 à 28 fr.; cameline, 20 fr.

Savons. — Les prix sont fermes à Marseille ; on paye : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr. ; coupe moyenne, 55 fr. ; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Il n'y a pas de changements dans les cours. A Valenciennes, on paye : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont calmes et les prix demeurent sans changements. On cote à Bordeaux, 47 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine.

Gaudes. — Les prix sont ceux de notre dernière revue, de 44 à 48 fr. par 100 kilog. suivant les qualités dans le Languedoc.

Verdets. — Les prix sont ceux de la semaine précédente. On paye dans l'Hérault de 174 à 176 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — On paye dans le Midi comme précédemment, par 100 kilog.: premier blanc de cristal, 244 à 248 fr.; deuxième blanc, 240 à 244 fr.

Ecorces. — Les cours ne varient pas; les transactions n'offrent d'ailleurs que peu d'animation.

VIII. — *Textiles.*

Lins. — Les marchés sont difficiles et les prix accusent une grande fermeté sur tous les marchés du Nord. On paye à Bergues, de 160 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Chanvres. — On ne peut que constater la fermeté constante aussi bien dans les lieux de production que sur la place de Paris. Dans l'Ouest, on paye de 85 à 105 fr.; à Paris, de 90 à 115 fr. suivant les sortes, par 100 kilog.

Laines. — Les prix sont très-fermes sur tous les marchés des départements, principalement sur ceux du Centre; on y cote de 2 à 2 fr. 40 par kilog. pour les laines en suint. En Lorraine, on paye pour les laines lavées à dos, et par kilog.: sortes ordinaires, 3 fr. 50 à 3 fr. 75; belles qualités, 4 à 4 fr. 50. — Au Havre, il y a toujours une grande fermeté sur les prix des laines coloniales; on les paye par 100 kilog.: Monte-Video, 165 à 270 fr. suivant les qualités; Buenos-Ayres, 190 à 245 fr.; le tout en suint.

IX. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La dernière cote officielle établit à 97 fr. par 100 kilog. les cours des suifs purs des abats de la boucherie parisienne; ce qui porte à 72 fr. 75 par quintal métrique le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les prix sont fermes sur les peaux de moutons à la Villette où l'on paye de 2 à 4 fr. 50 pour les peaux rases.

X. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — Du 7 au 13 juillet, on a vendu à la halle de Paris 226,187 kilog. de beurres. Au dernier marché, on vendait par kilog.: en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 68 à 3 fr. 74; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 86 à 2 fr. 52; — Gournay, choix, 3 fr. 60 à 4 fr. 12; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 58; ordinaires et courants, 2 à 2 fr. 78; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 76; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 70; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 78. Les prix sont faiblement tenus.

Œufs. — Le 6 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris 266,055 œufs; du 7 au 13 juillet, il en a été vendu 4,594,870; au dernier marché il en restait en resserre, 300,505. Au dernier marché, on payait par mille: choix, 67 à 94 fr.; ordinaires, 57 à 77 fr.; petits, 48 à 59 fr. Prix en baisse.

XI. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 7 et 10 juillet à Paris, on comptait 1,050 chevaux; sur ce nombre, 224 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	125	22	400 à 850 fr.
— de trait	390	75	460 à 1,015
— hors d'âge	500	92	15 à 800
— à l'enchère	35	35	65 à 300

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 8 chèvres; 10 ânes ont été vendus de 20 à 85 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 8 au mardi 13 juillet:

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 12 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,475	2,650	1,092	3,742	293	1.84	1.62	1.40	1.62
Vaches	1,252	852	523	1,375	194	1.66	1.36	1.04	1.36
Taureaux	276	190	59	249	280	1.42	1.28	1.04	1.28
Veaux	4,483	3,298	1,163	4,461	77	1.85	1.65	1.25	1.65
Moutons	27,163	20,302	6,875	27,177	20	2.10	1.88	»	2.10
Porcs gras	4,638	2,127	2,508	4,635	85	1.54	1.46	1.40	1.46
— maigres	26	13	10	23	28	1.46	»	»	1.46

La vente a été plus active que pendant les semaines précédentes, quoique les arrivages des animaux de toutes les catégories aient continué à être importants. Il y a une hausse sensible de 10 à 15 centimes par 100 kilog. sur la plupart des espèces; il n'y a que sur les porcs que ce mouvement soit moins accentué.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 8 au 13 juillet :

		Prix du kilog. le 13 juillet.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	137,070	1.42 à 1.68	1.08 à 1.50	0.90 à 1.24	1.00 à 2.78	0.20 à 0.60
Veau...........	226,020	1.80 1.90	1.12 1.78	0.90 1.10	1.00 2.00	»
Mouton.........	47,853	1.62 1.76	1.26 1.60	1.00 1.24	1.24 2.48	»
Porc...........	20,635		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 50			
Total pour 7 jours.	431,578	Soit par jour..... 61,654 kilog.				

Il y a eu, par jour, une augmentation de 800 kilog. sur les ventes de la semaine précédente. — Pour toutes les catégories, les cours se sont relevés d'une manière très-sensible.

XII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 9 au 15 juillet (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
86	80	75	95	86	80	94	88	80

XIII — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 15 juillet :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	1,886	81	327	1.86	1.64	1.44	1.40 à	1.90	1.85	1.64	1.40	1.35 à	1.40
Vaches.....	674	5	229	1.68	1.38	1 10	1.04	1.72	1.65	1.35	1.10	1.00	1.70
Taureaux....	136	»	342	1.42	1.28	1.14	1 10	1.46	1.40	1 28	1.14	1.10	1.45
Veaux......	1,163	93	78	1.85	1.65	1.25	1.20	1 90	»	»	»	»	»
Moutons....	15 266	168	20	2.05	1.84	»	1.70	2.10	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,118	»	86	1.63	1.54	1.46	1.40	1.66	»	»	»	»	»
— maigres.	10	»	30	1.48	»	»	1.40	1.54	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 à 4 fr. 30. Vente calme : veaux ; active : autres espèces.

XIV. — *Résumé.*

Il y a toujours peu d'animation sur les marchés. Mais nous devons signaler une plus grande fermeté dans les cours des céréales, des farines, des sucres, des huiles, des tourteaux, des textiles et de la plupart des produits animaux

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Les influences pessimistes que nous signalions dans notre dernier bulletin n'ont pas prévalu sur le marché. Les valeurs, sauf pour plusieurs la modification produite par le détachement du coupon de juillet, sont revenues à leurs anciens cours, qui se sont maintenus, mais sans animation. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 551 millions; portefeuille commercial, 504 millions ; bons du Trésor, 749 millions; circulation, 2 milliards 421 millions.

Cours de la Bourse du 5 au 10 juillet (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	63.50	64.00	63.85	»	0.25
Rente 4 1/2 0/0......	94.25	95.00	95.25	»	0.75
Rente 5 0/0	103.90	104.30	104.27 1/2	»	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	517.50	»	»
Banque de France...	3810.00	3820.00	3815.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	600.00	615.00	608.75	3.75	»
Société générale.....	561.25	571.25	567.50	7.50	»
Crédit foncier.......	860.00	908.75	860.00	»	52.50
Crédit agricole.......	483.75	493.75	485.00	»	10.00
Est..... Actions. 500	555.00	560.00	557.50	»	»
Midi.............d°.	675.00	697.50	680.00	»	20.00
Nord.............d°.	1161.25	1220.00	1162.50	»	55.00
Orléans..........d°.	952.50	962.50	958.75	»	8.75
Ouest............d°.	597.50	600.00	600.00	2.50	»
Paris Lyon-Méditer.d°.	930.00	933.75	930.00	»	3 75
Paris 1871.obl.400 3 0/0	310.00	319.00	313.50	»	5.50
5 0/0 Italien.........	71.00	73 10	71.05	»	2 45

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500	362.50	365.00	365.00	»	»
Autrichiens. d°	617.50	633.75	617.50	»	20.00
Lombards. d°	205.00	215.00	206.25	»	5.00
Romains. d°	60.00	63.00	62.50	2.50	2.50
Nord de l'Espagne. d°	215.00	237.50	230.00	»	»
Saragosse à Madrid. d°	302.50	317.50	307.50	»	»
Pampelune. d°	90.00	92.50	92.00	»	5.00
Portugais. d°	250.00	255.25	255.00	»	3.00
Charentes.Ob.500 3 0/0	277.00	279.00	277.50	»	7.00
Est. d°	305.00	308.00	308.00	1.50	1.00
Midi. d°	305.00	307.00	306.50	2.50	»
Nord. d°	315.00	316.75	316.75	»	»
Orléans. d°	311.00	314.50	312.00	»	»
Ouest. d°	305.00	307.00	306.00	1.50	0.50
Paris-Lyon-Médit. d°	310.00	313.75	313.00	2.00	»
Vendée. d°	216.00	218.75	218.00	»	»
Nord Espl. priorité. d°	195.00	220.00	220.00	0.75	1.00
Lombardes.	230.00	234.75	234.75	5.25	»

Leterrier.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

Craintes éprouvées par la continuation du mauvais temps. — La Saint-Médard en France et la Saint-Swithun en Angleterre. — Apparition de la maladie des pommes de terre dans le département de Saône-et-Loire. — Note de M. d'Esterno. — Les maladies des céréales. — La carie, le charbon et la nielle. — Moyens de débarrasser les blés de la nielle. — Suite des souscriptions des Associations agricoles en faveur des inondés. — Troisième liste de souscriptions. — Encouragements à la culture des orges en France pour l'exportation en Angleterre. — Résultats déjà obtenus dans le développement des exportations de France en Angleterre. — Prix proposés aux cultivateurs français par M. Richardson. — Proposition d'enquête sur les productions viticoles et séricoles dans le Midi. — Vœux de M. Destremx. — Dates du concours de moissonneuses de la Société d'agriculture de Seine-et-Oise. — Concours des Associations agricoles. — Congrès de viticulture et exposition d'agriculture et d'ampélographie à Colmar. — Concours du Comice de Lunéville et de la Société d'agriculture de Douai. — Concours départemental agricole du Nord. — Concours des Comices de Gien, Fontenay-le-Comte, Lons-le-Saunier et des Sociétés d'agriculture de Grenoble et des Deux-Sèvres. — Programme et itinéraire des conférences de sériculture de M. Maillot pendant l'hiver 1875-1876. — L'enseignement supérieur de l'agriculture. — Observations au sujet du rapport de la Commission du budget sur la création d'une Faculté d'agriculture. — Grignon et l'enseignement supérieur agricole. — Vente d'animaux reproducteurs en Angleterre. — Proposition de loi pour l'adduction des eaux en vue de l'alimentation des villages. — Les irrigations dans les Bouches-du-Rhône. — Nouvelles dispositions pour le concours ouvert dans ce département. — L'impôt sur le vinaigre. — Texte et exposé des motifs du projet de loi sur les sucres.

I. — *Situation générale.*

La persistance du mauvais temps menace de devenir une calamité. Des pluies torrentielles sont maintenant tombées sur presque toute l'Europe, et elles ont causé des désastres sans nombre. Nous les avons subies torrentielles en Angleterre, comme nous les avions reçues avant notre départ et comme nous les avons trouvées à notre retour. Ces pluies paraissaient désastreuses de l'autre côté du détroit; le 15 juillet, jour de la fête de Saint-Swithun, on était fort inquiet, attendu que

Saint-Swithun's day, if thou dost rain,
Forty days it will remain;
Saint-Swithun's day, if thou be fair,
For forty days, 'twill rain nae mair.

Ce proverbe fait le pendant de celui de la Saint-Médard en France:

S'il pleut le jour de Saint-Médard,
Il pleut quarante jours plus tard.

C'est que les différences de climat font attribuer à des dates différentes des effets analogues. Ce qui est nuisible pour la généralité de la France, le 8 juin, est redouté des agriculteurs de la Grande-Bretagne cinq semaines plus tard, c'est-à-dire le 15 juillet. Saint-Swithun, en Angleterre, est aussi innocent que Saint-Médard, en France, des intempéries des saisons. Mais il est certain que les pluies actuelles feront encore plus de mal aux récoltes en Angleterre que chez nous, à cause de l'état moins avancé des céréales.

II. — *Maladie des pommes de terre.*

La continuation des pluies doit inspirer naturellement des craintes plus ou moins vives en ce qui concerne surtout la propagation des végétaux et des animaux qui se multiplient par l'humidité excessive. La rouille dans les blés, l'oïdium dans les vignes, le *Botrytis infestans* dans les pommes de terre, parmi les végétaux nuisibles, sont déjà signalés dans quelques régions, en attendant qu'on parle d'une propagation inusitée d'insectes ou d'animaux provenant des circonstances météorologiques inaccoutumées que nous traversons. On s'était habitué, depuis trois ou quatre ans, à ne plus entendre parler de la maladie des pommes de terre; il est à craindre qu'il n'en soit pas de même en 1875, ainsi qu'il résulte de la lettre suivante que nous adresse M. d'Esterno, à la date du 20 juillet :

« Triste nouvelle! La maladie des pommes de terre vient de se déclarer à la Selle, dans une bande de jaunes précoces et s'étend maintenant sur une bande de violettes qui joint la première. Elle a commencé, il y a huit jours, sur un point étroit et s'est étendue comme fait le Phylloxera, mais bien plus rapidement.

« Les fanes du point atteint le premier sont complétement sèches ; les tubercules sont intacts.

« La récolte des pommes de terre était la plus belle qu'on eût jamais vue dans ce pays-ci ; mais il est probable que la maladie ne demeurera pas concentrée sur un seul point. Cependant, jusqu'ici, il n'y en a aucune autre trace. La maladie s'est déclarée dans mon jardin, terrain très-fertile. « D'ESTERNO,

« A la Vesvre, commune de la Selle, près Autun (Saône-et-Loire). »

En général, ce n'est guère que dans les premiers jours d'août que la maladie des pommes de terre faisait son ordinaire apparition. Puisse le beau temps revenir et empêcher ainsi que nous puissions recevoir de nombreuses régions des nouvelles semblables à celles que M. d'Esterno nous communique aujourd'hui.

III. — *Les maladies des céréales.*

Nous avons reçu d'un de nos correspondants de Niort la lettre suivante; quoiqu'il ait gardé l'anonyme, nous croyons devoir insérer sa lettre et y faire une courte réponse :

« Propriétaire de terres humides et froides à sous-sol argilo-siliceux où la chaux a transformé complétement notre sol, et où nous faisons depuis cet amendement des récoltes superbes de toutes natures, j'ai le malheur cette année d'avoir les 2/3 de mes froments pourris. J'avais cependant vitriolé mes semences et j'ai des voisins qui n'ont aucun mal, bien qu'ils n'aient pas pris cette précaution. J'avais semé du gros rouge et du bleu appelé dans notre pays blé de bout. C'est surtout ce dernier qui est le plus atteint.

« Cela tient-il à ma semence ? Je serais tenté de le croire, puisque je suis seul dans ma contrée qui soit éprouvé, et ce qui me confirme cette croyance c'est que j'ai des champs assez loin les uns des autres et qu'ils sont tous dans le même état. Auprès des haies le mal est encore plus grand, il n'y aura certainement pas 10 pour 100 de récolte.

« Si vous pouviez me résoudre cette question, vous m'obligeriez beaucoup. Quant à moi, je ne sais à quelle idée m'arrêter, et cependant je voudrais bien m'éviter cet inconvénient pour l'année qui vient.

« Je profite de l'occasion pour vous dire que j'ai employé l'année dernière dans un mauvais pré très-froid où je ne récoltai presque rien et que du très-mauvais foin court et aigre, de la poudre d'os qui m'a coûté 30 fr., avec laquelle j'ai obtenu un rendement de foin considérable et de qualité excellente. Je ne crois pas que rien ne vale cet engrais quand il est pur. Je veux cependant essayer le mono-phospho et le guano. Mais je doute que j'en obtienne un aussi bon résultat.

« Si vous daignez répondre à mes questions, vous obligerez beaucoup un de vos abonnés. « Ch. M. »

Il nous paraît probable, d'après les trop courtes explications données par notre correspondant, que la maladie dont il se plaint et qui a frappé ses blés, provient des semences qu'il a employées. Le sulfatage, en effet, ne suffit pas pour empêcher toutes les maladies dont la précieuse céréale peut être atteinte et qui se propagent par les semences. La plupart des traités ont le grand tort de confondre le charbon avec la nielle ou même avec la carie; or, ce sont trois maladies distinctes. Le charbon et la carie sont dus à deux champignons ; la nielle est causée, comme l'a démontré M. Duvaine, par un insecte, ver ou anguillule, que le sulfatage ordinaire ne détruit qu'imparfaitement et qu'on n'atteint guère que par l'emploi d'une eau acidulée avec l'acide sulfurique. C'est pourquoi récemment nous avons proposé de se servir du guano dissous, parce qu'il nous paraît pouvoir agir à la fois contre la carie et contre la nielle. Cette dernière se transmet malheureusement parfois par les fumiers. Dans ces matières, il ne faut donc pas être absolument affirmatif, quand on n'a pas vu soi-même.

Quant à l'emploi des os pulvérisés dans les prairies à sol acide, il

était conseillé en vertu de la spécification même que fait notre correspondant. Le guano et les autres engrais analogues y produiront également d'excellents effets par la raison bien simple qu'il faut saturer l'acidité nuisible par des matières fertilisantes contenant des bases ou alcalis. Des cendres eussent produit des résultats analogues. Mais dire quel est l'engrais qu'on doit préférer, c'est absolument impossible quand on ne connaît pas exactement la nature du sol. Telle est la réponse qu'on doit faire souvent à des questions non suffisamment précises posées par des agriculteurs.

IV. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

Nous continuons à publier la liste des souscriptions envoyées par les Associations en faveur des inondés :

Société d'agriculture du Cher, 500 fr. — Comice agricole de Vouziers, 300 fr. — Comice agricole d'Ussel, 200 fr. — Comices agricoles de Mayenne, Uzel, Sablé (Sarthe) et d'Ayen (Corrèze), 100 fr. — Comice agricole de Neufchâteau, 50 fr. — Société d'agriculture de l'Hérault, 500 fr. — Sociétés d'agriculture de Montreuil et de la Dordogne, 300 fr. — Société d'agriculture d'Hazebrouck, 200 fr. — Sociétés d'agriculture de Senlis, de Montbrison, de la Rochelle, de l'Allier et d'Indre-et-Loire, 100 fr. — Cercle agricole d'Arras, 300 fr. — Souscription faite parmi les fonctionnaires, élèves et employés de l'Ecole d'agriculture de Grignon, 650 fr. — Société d'agriculture de Bastia, 250 fr. — Sociétés d'agriculture de Rochefort, Bourgoin et la Rochelle, 100 fr. — Société d'agriculture de Brienon (Yonne), 50 fr. — Comice agricole de Mugron (Landes), 500 fr. — Comice agricole de Germay (Haute-Marne), 150 fr. — Comice agricole de Château-du-Loir (Sarthe), 100 fr. — Comice agricole de Thionville, 300 fr. — Comice agricole de Noyers-sur-Serein, 264 fr. 50.

L'élan de la charité publique en faveur des inondés, a jusqu'ici été très-remarquable; mais il ne faut pas oublier que les désastres sont immenses, et que le chiffre atteint, quelque considérable qu'il soit, ne donnera qu'un faible allégement aux pertes subies par nos malheureux compatriotes.

V. — *Encouragements à la culture des orges françaises pour l'Angleterre.*

Nos lecteurs connaissent les efforts que M. Richardson a faits pour encourager en France la culture d'orges qui puissent être convenables pour la brasserie anglaise. Ces efforts ont déjà été couronnés de succès, car dans les six premiers mois de cette année, il a été expédié en Angleterre plus de 700,000 quintaux, tandis que dans les six premiers mois de l'année dernière, nos exportations pour la Grande-Bretagne ne s'étaient élevées qu'à 190,000 quintaux. D'après les renseignements que M. Menault nous donne, les orges de semences anglaises surtout sont magnifiques. Les cultivateurs qui ont employé la semence anglaise fournie par M. Richardson ne peuvent que s'en féliciter, car dès aujourd'hui on peut remarquer dans les champs la différence qui existe entre l'orge anglaise et l'orge française. L'épi de l'orge anglaise est beaucoup plus long que celui de l'orge française, il compte six à dix grains de plus, qui sont plus gros; c'est là un premier avantage incontestable au point de vue de la production, d'autant plus que l'orge anglaise est toujours payée plus cher.

M. Richardson annonce, que pour établir devant les brasseurs anglais l'importance de la valeur des orges françaises provenant de la semence anglaise, et pour encourager l'emploi de cette semence en France, il se propose d'offrir un certain nombre d'objets comme prime pour ceux qui auront obtenu le meilleur résultat des orges fournies par lui. Les échantillons pour concourir doivent être d'un litre chacun, et il est de rigueur qu'ils ne soient nettoyés qu'au tarare, et non passés au

cribleur, afin qu'on puisse juger de la proportion de déchet et de petites graines dans chaque échantillon. Chacun doit être accompagné d'une gerbe d'une vingtaine d'épis avec leur tige complète. Les cultivateurs de la semence anglaise, prise chez lui du poids de 100 kilog., ont seuls droit de concourir. Tous les échantillons doivent être déposés dans ses magasins de Chartres ou d'Angerville avant le 15 septembre avec les détails suivants : Le nom du cultivateur, celui de la commune et du département; la nature du sol et du sous-sol; la récolte précédente, l'engrais, quantité semée par hectare, à la volée ou par semoir, la largeur entre les lignes, la date de la semaille, celle de la récolte et enfin s'il y a eu des pluies après la semaille ou à la récolte. Les échantillons seront soumis à l'appréciation d'un Comité de brasseurs les plus importants et les plus compétents de l'Angleterre.

VI. — *Une enquête agricole dans le Midi.*

M. Destremx, député à l'Assemblée nationale, a déposé une proposition ayant pour but d'ordonner qu'une enquête administrative sera faite dans les contrées séricoles et viticoles par des commissaires enquêteurs qui se rendront sur les lieux de production, à l'effet de connaître les causes de l'avilissement des prix de la soie et des vins. M. Destremx estime que les prix actuels sont ceux des plus mauvais jours des crises agricoles ou politiques; ainsi, selon lui, la récolte des cocons de 1875 sera une des plus mauvaises, et les prix qui ont été de 3 fr. 50 à 5 fr. 50, seraient descendus bien plus bas, si les nombreux détenteurs des soies invendues de la récolte précédente n'avaient pas eu un grand intérêt à empêcher l'avilissement des prix; selon lui encore, le prix des vins dans le Midi est actuellement d'environ 6 fr. par hectolitre, et il n'est pas demandé, tandis que cependant on arrache des quantités de vignes tuées par le Phylloxera. Les deux industries de la soie et du vin versent dans les caisses de l'Etat plus de 500 millions par an, et elles laisseraient un vide difficile à combler, si les sinistres prédictions de quelques-uns tenaient à se réaliser. Aussi ne voyons-nous pas d'inconvénient à une enquête qui ferait ressortir les mesures à prendre pour empêcher la réalisation de ces craintes, quoique nous ne les partagions pas d'une manière absolue.

VII. — *Concours de moissonneuses à Versailles.*

Nos lecteurs savent que la Société d'agriculture de Seine-et-Oise a organisé, avec des subventions accordées par le ministre de l'agriculture, le Conseil général de Seine-et-Oise et le Conseil municipal de Versailles, un concours international de machines à moissonner. Ce concours aura lieu du 30 juillet au 1er août, dans le parc de Versailles, sur les terres de la ferme de la Ménagerie. Les prix decernés par les jurys seront remis aux lauréats en séance publique, à la ferme de la Ménagerie, le dimanche 1er août à 2 heures. 14 machines appartenant à des types étrangers et français, sont inscrites pour prendre part aux essais.

VIII. — *Concours des Associations agricoles.*

Les semaines qui suivent la moisson sont généralement consacrées par les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles à leurs solennités annuelles; aussi avons-nous en ce moment un grand nombre de concours à annoncer.

Nous devons d'abord signaler le congrès international de viticul-

ture qui s'ouvrira à Colmar, le 25 septembre, en même temps qu'une exposition qui durera jusqu'au 3 octobre. Cette exposition est divisée en quatre parties : viticulture, ampélographie, horticulture, agriculture. L'exposition des instruments ou appareils employés pour la culture de la vigne et pour la vinification aura un caractère essentiellement international.

Le Comice agricole de Lunéville, présidé par M. Noël, tiendra à Anacourt, son concours annuel le 22 août prochain. On sait que ce Comice tient un des premiers rangs parmi les Associations agricoles du Nord-Est.

Le concours de la Société d'agriculture de Douai se tiendra à Masny le 25 juillet; des primes d'une valeur de 3,500 fr. seront distribuées dans cette solennité. — Dans le même département du Nord, le concours départemental aura lieu à Cambrai les 18 et 19 septembre. Il comprendra les produits du sol et les machines, en même temps que les animaux domestiques de toutes catégories.

Le Comice agricole de Gien (Loiret), présidé par M. Loreau, tiendra sa fête annuelle le dimanche 8 août à Briarre; dans le programme de cette solennité, nous remarquons principalement un concours pour les charrues et pour les conducteurs de faucheuses et de moissonneuses mécaniques.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Fontenay-le-Comte (Vendée) tiendra son concours annuel à Saint-Hilaire-des-Loges, le 4 et le 5 septembre. La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres annonce un concours pour les moissonneuses et les faucheuses de blé. Enfin, un concours départemental, organisé par la même Société, s'ouvrira à Niort le 28 août prochain. Il sera très-important.

Dans l'Est, nous devons signaler le concours du Comice agricole de Lons-le-Saunier, qui se tiendra dans cette ville sous la direction de M. Gréa, le 26 août. Des primes nombreuses y seront distribuées pour les espèces chevaline, mulassière, bovine, ovine, etc. — Dans l'Isère, la Société d'agriculture de Grenoble, présidée par M. de Monteynard, tiendra, le 19 septembre, à Voiron, son 36e concours; ici aussi de nombreuses primes seront distribuées tant pour les animaux domestiques que pour les améliorations de toutes sortes et pour les machines agricoles.

IX. — *Conférences de sériculture dans le Midi.*

Nous avons déjà publié un itinéraire des conférences que M. Maillot, directeur de la station séricole de Montpellier, devait faire pendant les mois de novembre et décembre prochain. Quelques changements ont été faits à cet itinéraire, qui est définitivement fixé de la manière suivante :

6	novembre.	Avignon.	1er	décembre.	Le Vigan.
9	—	Apt.	4	—	Clermont-l'Hérault.
11	—	Carpentras.	7	—	Perpignan.
13	—	Montélimar.	10	—	Salon.
15	—	Valence.	11	—	Manosque.
17	—	Saint-Marcellin.	13	—	Aix.
19	—	Grenoble.	16	—	Brignoles.
22	—	Tournon.	18	—	Vidauban.
24	—	Aubenas.	20	—	Nice.
25	—	Largentière.	22	—	Toulon.
27	—	Alais.	23	—	Marseille.
30	—	Nîmes.	27	—	Montpellier.

La conférence aura lieu dans chaque localité à deux heures du soir. Voici le programme des questions qui seront traitées par le savant professeur :

De l'élevage des vers à soie. — 1° *soins hygiéniques.* Abris contre les intempéries. — Espacement aux divers âges; danger de l'encombrement. — Transpiration du ver; état hygrométrique convenable; ventilation et délitages. — Température; ses limites; ses variations; poêles et thermomètres. — Qualité de la feuille — Isolement des chambres. —

2° *Soins économiques.* — Incubation. — Eclosion. — Egalisation. — Consommation de feuille; température. — Mues; délitages. — Etagères, claies, coupe-feuille; encabanage. Cas de mortalité.

3° *Résultats obtenus; statistique des récoltes.*

Les conférences de M. Maillot ne peuvent que rendre de sérieux services à nos éducateurs des vers à soie, en mettant à leur portée les heureux résultats obtenus pendant ces dernières années pour préserver les précieux vers des maladies qui avaient cruellement compromis notre industrie séricole.

X. — *Sur l'enseignement supérieur de l'agriculture.*

Nous croyons rendre service à notre pays, en insistant énergiquement pour la multiplication de toutes les écoles d'agriculture, à quelque degré que ce soit. Cela ne nous empêche pas de rendre justice aux établissements qui existent déjà, ainsi que nous avons toujours fait pour Grignon, et, par conséquent, nous n'hésitons nullement à insérer la note suivante que nous adresse un de nos correspondants :

« Dans les conclusions du rapport fait au nom de la Commission du budget sur le projet de création d'une faculté d'agriculture, est dit : « Bien que nous n'ayons pas à nous prononcer sur le principe de la création d'une faculté d'agriculture, nous reconnaissons qu'un institut de haut enseignement agricole, *institut dont la France est dépourvue*, y rendrait d'incontestables services;.... »

« De la part d'un membre de l'Assemblée nationale, parlant au nom de la Commission du budget, qui a le devoir de se mettre exactement au courant de la situation des établissements subventionnés par ce budget, une telle assertion a lieu de surprendre d'autant plus qu'elle est de nature à abaisser notre pays devant l'étranger. Elle est d'ailleurs en contradiction formelle avec les termes qu'on lit dans le rapport fait par l'honorable M. Besnard, au nom de la Commission chargée d'examiner le projet de loi sur l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture. Ici, il s'agit de créer des écoles « intermédiaires entre les fermes-écoles et les *écoles nationales d'enseignement supérieur* de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier. » C'est pour la première fois qu'à l'Assemblée nationale on ne qualifie plus faussement ces dernières *d'écoles régionales* affectées à l'enseignement secondaire. Malgré cela, l'honorable M. Monjaret de Kerjégu n'en affirme par moins que la France est dépourvue d'un institut de haut enseignement agricole. Pour son édification et celle des personnes qui pourraient partager son erreur, il ne sera peut-être pas inutile de reproduire le document suivant, extrait de l'*Exposé de la situation de l'Empire pour l'année* 1867. Rien de plus clair que ce qu'on va lire, pour rétablir le véritable état actuel des choses :

« Il faut aujourd'hui à l'agriculture un enseignement de nature à aborder les « sphères élevées des sciences qui lui prêtent un utile concours, tant pour répon- « dre aux aspirations des hommes avides de s'instruire, que pour demander aux « progrès incessants de ces sciences de nouvelles applications à l'accroissement de « la production rurale, et pour vérifier, par l'expérimentation directe, la valeur des « perfectionnements et des découvertes à adopter dans l'exploitation du sol. *Ce sont ces « hautes études agricoles qui seront reconstituées à l'École de Grignon*, pour laquelle « le corps législatif a bien voulu, l'année dernière, accorder quelques crédits. *Toutes « les questions relatives au régime, à l'enseignement et aux installations de la nou- « velle école sont en ce moment à l'étude, et il est très-présumable qu'elle sera en « état de recevoir ses nouveaux élèves vers la fin de l'année.* »

« Les présomptions de l'administration, ainsi exprimées en 1867, se sont réalisées. La *nouvelle école*, telle qu'elle avait été définie dans le passage qu'on vient de voir, fonctionne depuis lors. Si ce n'est pas là du haut enseignement agricole, on se demande ce que pourrait bien être celui-ci, d'après la définition des auteurs du projet de création d'une faculté d'agriculture. »

Oui, Grignon est une école d'enseignement supérieur agricole; mais

tout le monde ne peut pas aller à Grignon. Nous voudrions la création d'un établissement d'enseignement agricole supérieur complet que pourraient suivre à Paris les élèves des facultés des sciences, des lettres, de droit ou de médecine, parce que nous regardons comme profondément désirable, que dans un pays agricole comme la France les hommes d'État, les magistrats, les avocats, les médecins cessent de rester complétement étrangers aux choses de la vie rurale, dont ils sont cependant forcés de s'occuper plus tard.

XI. — *Vente d'animaux reproducteurs en Angleterre.*

Les ventes d'animaux reproducteurs continuent à se multiplier en Angleterre; elles attirent toujours une grande affluence et beaucoup d'acheteurs. Nous signalerons aujourd'hui celle de béliers oxfordshiredowns qui aura lieu le vendredi, 30 juillet prochain, sur la ferme de M. Charles Howard, à Bidenham, près Bedford. Suivant l'habitude anglaise, on annonce, pour une heure, un luncheon que suivra immédiatement la vente.

XII. — *Les eaux pour l'alimentation des villages.*

Les villes peuvent s'emparer de sources ou même de cours d'eau pour l'alimentation de leurs habitants. M. Destremx, jaloux de rendre les campagnes les égales des agglomérations urbaines, vient de déposer à l'Assemblee nationale une proposition de loi tendant à faciliter l'adduction des eaux destinées à l'alimentation des exploitations rurales, des hameaux et des villages; nous en donnerons le texte dans notre prochaine chronique.

XIII. — *Les irrigations dans les Bouches-du-Rhône.*

Nos lecteurs savent que déjà cette année un concours très-intéressant a eu lieu pour encourager l'extension des irrigations; nous avons fait connaître l'an dernier (tome II de 1874, p. 483) le programme de ce concours. Un nouvel arrêté conçu dans les termes suivants vient d'être pris par M. le ministre de l'agriculture :

Le ministre de l'agriculture et du commerce, dans le but d'encourager les efforts qui tendent au progrès de l'agriculture, et notamment au développement de la culture par arrosage ; vu les pertes occasionnées par le Phylloxera et la nécessité de transformer ou d'accroître la production dans les terres arrosables ; vu l'avis de l'inspecteur général de la région ; sur la proposition du directeur de l'agriculture, — arrête :

Article premier. — Des récompenses seront accordées dans le département des Bouches-du-Rhône, en 1876, 1877, 1878 et 1879, aux agriculteurs, propriétaires, fermiers ou métayers qui auront utilisé de la façon la plus intelligente les eaux des différents canaux d'arrosage.

Art. 2. — Ces récompenses seront réparties de la manière suivante :

1re *catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares de terres arrosées. 1er prix, médaille d'or et 1,000 fr.; 2e, médaille d'argent grand module et 700 fr.; 3e, médaille d'argent et 600 fr.

2e *catégorie.* — Propriétés arrosées d'une étendue de 6 hectares et au-dessous. 1er prix, médaille d'or et 600 fr.; 2e, médaille d'argent et 500 fr.; 3e, médaille de bronze et 300 fr.

Art. 3. — Un objet d'art pourra être décerné au lauréat du premier prix de l'une des catégories ci-dessus, reconnu relativement supérieur ou jugé digne d'être plus spécialement signalé pour l'aménagement économique des eaux dans la pratique des irrigations. Dans le cas de l'attribution de l'objet d'art, la médaille d'or affectée au premier prix ne sera pas décernée.

Art. 4. — Deux médailles d'argent et deux médailles de bronze pourront être décernées par le jury aux agents employés spécialement aux travaux d'irrigation des exploitations primées.

Art. 5. — Les déclarations des concurrents, contenant une note explicative et

l'indication exacte des contenances arrosées, certifiée par le maire de la commune, devront être adressées à la préfecture des Bouches-du-Rhône le 1er mars de l'année du concours, pour dernier délai.

Art. 6. — Le directeur de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Versailles, le 9 juillet 1875. C. de Meaux.

Ce programme contient plusieurs améliorations sur le précédent, en ce qui concerne notamment la détermination-limite des deux catégories qui est portée de 4 hectares à 6, et la fondation de médailles pour les employés des propriétés irriguées.

XIV. — *L'impôt sur le vinaigre.*

L'Assemblée nationale vient de voter sur le vinaigre un impôt proportionnel à sa richesse en acide; nous publierons la loi nouvelle dès qu'elle aura été promulguée. C'est une charge de plus sur un produit d'origine agricole. Qu'on s'en souvienne, pour en garder rancune aux ennemis de la France.

XV. — *La question sucrière.*

Nous avons dit qu'il était urgent, dans la situation actuelle des choses, que le Gouvernement, au lieu d'essayer de faire une nouvelle loi sur le régime des sucres, prorogeât purement et simplement la situation actuelle. C'est à peu près le parti qu'il vient de prendre. Dans la séance du 17 juillet, projet de loi suivant a été proposé à l'Assemblée.

Article 1er. — Le régime actuel des sucres, tel qu'il est réglé par les lois des 7 mai 1864, 8 juillet 1871, 22 janvier 1872, 30 décembre 1873, et par la Convention du 8 novembre 1854, avec les modifications qui y ont été introduites, est prorogé jusqu'au 1er mars 1876.

Art. 2. — Dans les cas où la nuance des sucres paraîtrait ne pas correspondre à leur richesse effective, le service provoquera l'expertise légale, et les commissaires experts devront recourir, pour le classement définitif, aux procédés saccharimétriques. De son côté, le fabricant ou l'importateur aura la faculté de déclarer la classe à laquelle appartiennent les sucres d'après leur richesse effective, toutes les fois que cette richesse ne sera pas en rapport avec la nuance.

Ce projet de loi est précédé d'un exposé des motifs qui est ainsi conçu :

Nous avons eu l'honneur de soumettre à vos délibérations un projet de loi destiné à mettre en pratique dans nos raffineries l'exercice ordonné par la loi du 21 mars 1874. En même temps et conformement aux vœux exprimés par l'Assemblée nationale elle-même, et par le Conseil supérieur du Commerce, de l'Agriculture et de l'Industrie, le Gouvernement poursuivait les négociations entamées à Bruxelles, le 24 mai dernier, en vue de maintenir, avec les modifications que la situation actuelle comporte, le lien établi entre la France, l'Angleterre, la Belgique et les Pays-Bas par la Convention du 8 novembre 1864. Ces négociations sont sur le point d'aboutir à une entente commune, mais dont la mise à exécution, en cas de ratification par les pouvoirs législatifs, serait fixée au 1er mars 1876. Dans cette situation, nous avons pensé, comme cela s'est déjà fait en Belgique, et doit se faire dans les Pays-Bas, qu'il était de notre devoir de vous demander de proroger le régime actuel des sucres jusqu'au 1er mars 1876. Toutefois, en vue de garantir plus efficacement les intérêts du Trésor, nous vous demandons de donner la oonsécration légale à une pratique aujourd'hui adoptée par les Commissaires experts institués par l'article 19 de la loi du 27 juillet 1822, lesquels ont recours aux procédés saccharimétriques toutes les fois qu'ils sont requis, en cas de doute sur la richesse réelle des sucres, d'en déterminer le classement définitif.

L'emploi de la saccharimétrie pour le classement définitif des sucres douteux, pourra seul soulever quelques objections ; mais nous croyons qu'il est bon qu'une pratique de quelques mois permette de faire usage de procédés contre lesquels des objections sont soulevées, objections que la pratique seule peut justifier ou démentir. J.-A. Barral.

CONSERVATION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DES PLANTES DIVERSES

Après la sécheresse du printemps s'est produite la crise atmosphérique dont les conséquences ont jeté la consternation dans tous les cœurs français. Voilà donc maintenant, par suite d'une réaction qui a causé de trop cruels désastres, un excès d'humidité qui a compromis la qualité des premières récoltes dont elle a enlevé une partie des sucs nutritifs et diminué la richesse.

Néanmoins, si les foins déjà peu abondants ont subi çà et là quelque détérioration, les fourrages supplémentaires ne feront pas défaut, et il semble que ce qui doit surtout nous intéresser aujourd'hui, c'est de ne rien négliger pour les rentrer dans les meilleures conditions possibles. On sait que la méthode la plus sûre pour sauver ce genre de récoltes c'est de ne les sécher qu'à demi pour les mettre en tas et leur faire subir un commencement de fermentation; puis de profiter de quelques heures de beau temps pour étendre le foin dont l'humidité s'échappe alors très-rapidement.

Si la dessiccation n'est pas encore complète, le danger d'une fermentation nouvelle sur le grenier se trouve considérablement atténué. Le fourrage s'y améliore sous l'influence d'une action moins vive en conservant tous les principes alibiles qui se combinent dans la masse d'une manière aussi égale que possible, et l'atmosphère n'a pas exercé son action dissolvante qui deviendrait destructive de toute la richesse nutritive si la pluie et le soleil se succédaient alternativement sur une récolte non abritée.

Pour les foins de légumineuses, secondes coupes de luzerne et de trèfle, comme pour les regains de prairie qui sans doute seront abondants cette année, il faut plus de précautions, parce que, si la plante est jeune et d'une texture encore molle, elle se serre et s'échauffe trop facilement. L'emploi des petits tas (chevrottes, veillottes) est alors indispensable, car à l'automne les pluies sont moins abondantes, tandis que l'humidité est plus constante. La dessiccation se fait lentement, et l'usage de la paille mélangée avec le regain, comme celui des cheminées d'aération faites au moyen de planches ou de fagots, peut empêcher des accidents très-graves.

Enfin, sur tous les fourrages avariés ou seulement encore humides, il importe de répandre du sel autant pour les améliorer que pour en assurer la conservation. L'épandage s'en fait lit par lit et dans la proportion de 1 à 2 pour 100 selon que la récolte a plus ou moins souffert.

Toutes ces considérations devaient naturellement précéder celles qui seront relatives à la double conservation de la paille et du grain des céréales; car s'il est difficile, mais parfois aussi d'une importance secondaire de préciser d'une manière exacte le moment où l'on doit abattre les foins, puisque cela dépend de la nature de la prairie, de la précocité plus ou moins grande des plantes diverses qui la composent, du nombre de coupes que l'on peut y obtenir, du temps surtout avec lequel il faut compter, puisqu'il modifie considérablement la valeur de ce foin, la même latitude n'existe pas pour les céréales dont il faut faire la moisson pour ainsi dire à jour fixe sans qu'il soit possible de la retarder en vue d'une température favorable. Dès lors il suffira d'établir comme règle générale : qu'il faut couper les fourrages au moment où

les racines et les feuilles ont absorbé la plus grande somme de substance répandue encore d'une manière à peu près égale dans toute la plante, tandis que pour les céréales ou les végétaux dont on veut retirer du grain, il est nécessaire d'attendre non-seulement que cet acte préparatoire soit accompli, mais aussi que par un dernier effort de la nature les divers éléments nutritifs aient pris leur place et se soient fixés définitivement avant la dessiccation complète que l'on peut obtenir à l'abri des influences atmosphériques, dont l'effet ne peut dès lors être qu'un commencement de détérioration et de destruction.

Enfin, la céréale étant séparée du sol, il ne sera pas inutile de comparer les résultats que donnent la javelle claire, la javelle épaisse, la moyette, le meulon de gerbes, etc., sur lesquels j'ai cru devoir faire des expériences qui aboutissent à des conclusions importantes pour la double conservation de la paille et de ce grain. E. Duroselle,

Agriculteur à Malzéville, près Nancy.

LES COCONS FILÉS À FROID.

Mme Zambruni, à l'école royale d'agriculture de Milan, et M. Ferrero, à Turin, ont repris dans cette quinzaine les épreuves de filer à froid les cocons des vers à soie. J'ai dit qu'on a repris, parce que la question n'est pas nouvelle.

Dès longtemps on avait songé à une opération qui devait avoir de grands avantages. On disait que, filant à froid, on épargnerait le combustible; qu'il n'y aurait plus de vapeur dans la filature; qu'on aurait une meilleure soie; enfin qu'on pourrait procéder au grainage avec les chrysalides vivantes dénudées de leur enveloppe.

Pourtant, l'eau froide ne dissout pas la gomme qui réunit les fils des cocons. Il faut la dissoudre avec un agent chimique ou physique. Les sels alcalins peuvent fonctionner comme des menstrues ou des dissolvants chimiques : l'eau chaude est l'ordinaire dissolvant physique.

En 1789, un professeur de physique, l'abbé Castelli, avait proposé des menstrues; et MM. Scaratti et Defenzani, de Medole, se servaient de la lessive pour filer.

Après trois ans, en 1792, les filandiers Termanini et Zeno, de Mantoue, suivant les renseignements de l'abbé Castelli, filaient, ajoutant une solution de 26 gr. de sucre dans 310 gr. d'urine fraîche, chaque $3^{k}.100$ d'eau bouillante, placée dans une bassine séparée, et cela pour favoriser le pouvoir dissolvant de l'eau chaude. Dans cette bassine, on brossait les cocons, on en réunissait les fils, et puis on les passait à l'eau froide pour les filer. Ces filandiers, sur une relation favorable de la Chambre de commerce de Mantoue, reçurent une récompense du gouvernement.

Pourtant l'abbé Castelli, craignant d'endommager la soie, abandonna les dissolvants chimiques, et revint à l'eau chaude, mais avec une forte différence dans la manière de s'en servir. Au lieu de chauffer l'eau dans toutes les bassines à filer, il la chauffa dans une seule, et à une température s'approchant de celle de l'ébullition. Dans cette bassine il plongeait les cocons pendant cinq minutes à peu près pour bien dissoudre la gomme; il les brossait, et, après en avoir réuni les fils, les faisait porter dans les bassines à filer, où il n'y avait que de l'eau froide. Une bassine à eau chaude suffisait pour donner du travail à huit ou dix fileuses.

L'abbé Castelli avait observé que les menstrues ramollissaient la gomme, mais ne la dissolvaient pas; et que, par conséquent, les fils restaient agglutinés entre eux, de sorte que le dévidage devenait difficile et presque impossible, peu de temps après le filage. En outre, disait-il, on trouve une grande difficulté à proportionner le menstrue à la différente consistance des cocons; et il est possible de nuire au fil avec une trop forte proportion, ou de ne pas bien dénuder les chrysalides avec une proportion trop faible.

Néanmoins, il avoue qu'il est aussi difficile de mesurer avec précision le temps nécessaire pour dissoudre au juste point la substance gommeuse. Cinq minutes sont une moyenne. En la dépassant, on risque de trop ramollir les cocons, qui couleront au fond de l'eau quand on les filera, et un temps moindre de cinq minutes pourrait ne pas assez la dissoudre.

Quoi qu'il en soit, l'abbé Castelli fila avec succès pendant une saison dans la filature de M. Calini, à Monza. La soie réussit, plus souple et plus luisante. Mais, pour juger du bénéfice, il faudrait remonter aux conditions extrêmement primitives des filatures de ce temps-là.

A Oggiono (Brianza), dans la première moitié de ce siècle, on avait aussi monté une petite filature à froid, qui n'eut d'autre résultat que de ruiner le filandier.

A peu près dans la même époque, Mme Zambruni, de Crémone, voulut filer à froid avec un dissolvant chimique, et elle fit de temps en temps des épreuves devant des Commissions, mais personne ne s'avisa d'adopter son système. Ainsi, dans ces derniers jours, elle répéta une épreuve à l'école supérieure d'agriculture de Milan. Les cocons se filaient assez bien, mais les fils se collaient entre eux presque tout de suite, parce que si la gomme était ramollie, elle n'était pas dissoute ni par le menstrue, ni par l'eau froide. Cet inconvénient obligeait à un dévidage presque immédiat, et cela sans obvier intégralement à ce grave défaut. Enfin, il aurait été impossible d'avoir assez de soie pour juger de ses propriétés industrielles.

En même temps, à Turin, et sous les yeux d'une Commission, M. Ferrero, chimiste, filait à froid avec un menstrue, et obtint de la Chambre de commerce une déclaration que le rendement en soie est le même qu'à l'eau chaude; et que le fil est plus clair et plus luisant qu'à l'eau chaude, mais moins fort.

Ce qui est vraiment déplorable à présent, c'est que Mme Zambruni et M. Ferrero, parmi les avantages de filer à froid, placent presque en première ligne la possibilité du grainage fait avec les chrysalides quand elles sont encore vivantes.

Je serais bien curieux de savoir qui voudrait de cette graine-là. Imaginez-vous des chrysalides de différentes provenances, qui peut-être ont fait de longs voyages, dont les cocons sont plongés, ramollis, dans une eau alcaline, brossés pour en tirer le fil, replongés dans l'eau pour danser rudement pendant le filage, enfin retirés plus ou moins recouverts d'une petite chemisole, et mouillés d'une eau sale et quasi-alcaline; imaginez tout cela, et dites-moi si tout cela pourrait servir au grainage, dans un moment où l'on doit exagérer les précautions.

Après tout, si le filage à froid jusqu'à présent ne s'est pas ouvert un

chemin, malgré des épreuves réitérées, il faut bien dire qu'on a trouvé dans son application des difficultés ou des défauts supérieurs aux avantages préconisés. Pourtant il faut que les industriels intelligents s'en occupent, pour s'emparer du bon et remédier aux défauts. La question en vaut peut-être la peine. Gaëtan CANTONI.

Milan, 15 juillet 1875.

LES ENGRAIS DE LA VOIRIE DE BONDY.

C'est aujourd'hui un lieu commun que de répéter que les villes sont pour l'agriculture comme de grandes étables dont toutes les déjections doivent revenir à la terre arable pour réparer les pertes causées par l'exportation des récoltes. Il n'y a plus à convaincre personne sur l'excellence des engrais humains, sur l'absurdité de les perdre, sur cette vérité enfin qu'au point de vue de l'hygiène publique l'agriculture seule est capable d'assurer l'innocuité des matières organiques en décomposition et particulièrement des matières des vidanges. Cependant la question du meilleur système à employer pour débarrasser une grande ville telle que Paris de ces matières afin de les livrer à l'agriculture, n'est pas encore résolue. Les uns veulent absolument tout réduire à l'etat liquide et conduire le flot impur par des égouts sur des plaines irrigables, afin que la végétation transforme en récolte les déjections de la grande agglomération humaine. Les autres pensent qu'il convient de traiter au moins une partie des matières des vidanges par des procédés qui permettent d'en faire des engrais d'un transport facile pouvant être employés dans toutes les cultures et non pas seulement sur un point unique.

Cette dernière solution est évidemment celle qui convient davantage aux intérêts agricoles ; elle présente seulement des difficultés pratiques assez grandes. On a cru que ces difficultés étaient vaincues par la formation de la Compagnie anglaise qui était devenue adjudicataire de la voirie de Bondy. Mais cette Compagnie a sombré sous le poids écrasant des charges que lui avait imposées son traité avec la ville de Paris, traité accepté très-inconsidérément. La Compagnie a perdu plusieurs millions, et sa ruine a mis la ville dans la nécessité de laisser écouler dans la Seine, chaque jour, les masses énormes de matières des vidanges conduites au dépotoir de la Villette et qui sont l'excédant de ce que n'exploite pas l'industrie libre. Toutefois les inventeurs ne sont pas découragés, et la Ville vient d'accorder une concession temporaire de Bondy à une Société d'essai à la tête de laquelle se trouve un chimiste connu pour de bons travaux industriels.

La Compagnie anglaise aujourd'hui tombée avait fabriqué de bons engrais, l'engrais riche et la poudrette de Bondy; la vente en avait été confiée à M. Pilter, qui jouit justement de la confiance des agriculteurs par la loyauté qu'il a mise dans le commerce des machines agricoles fait par lui sur une grande échelle. Nous avions donné deux formules pour que la poudrette et l'engrais riche de Bondy eussent une composition constante. La fabrication avait été bien faite, les ventes s'effectuaient sous la garantie de la station agronomique fondée à Nancy par M. Grandeau. Il y avait donc toute sûreté pour l'agriculture dans le nouvel établissement de Bondy. Les agriculteurs répondirent aux conditions avantageuses qui leur étaient faites par de nombreux achats, de telle sorte que les engrais de Bondy ont été employés dans un grand

nombre de départements, on peut dire sous tous les climats de la France, et le succès prédit a été partout confirmé par l'expérience.

Les choses étant ainsi, il eût été fâcheux que la source des engrais de Bondy fût fermée à l'agriculture. En effet, si la masse des matières fertilisantes offertes sur le marché diminue dans une mesure appréciable, on peut être certain qu'il en résultera une hausse générale. Déjà plusieurs fois on s'est aperçu de cette réaction exercée par la diminution des offres; de plus hauts prix ont répondu aux demandes, selon une loi économique qui ne saurait plus être contestée. D'un autre côté la bonne poudrette est un engrais d'une nature spéciale, qui convient particulièrement pour certaines terres et certaines récoltes. C'est une erreur de croire qu'un engrais n'agit que proportionnellement aux dosages en azote, en acide phosphorique, en potasse, dosages que l'on s'est habitué à demander avec raison, mais auxquels on est trop tenté d'attribuer une valeur générale et absolue. Ainsi, s'il est vrai que quand il s'agit d'un corps défini qui peut être mélangé avec des matières étrangères, par exemple du sulfate d'ammoniaque, un dosage de 15 ou 20 d'azote, indique bien que dans le premier cas la richesse est de 71 pour 100, et dans le second cas de 95 pour 100; s'il est vrai qu'alors les effets seront proportionnels aux richesses, on ne saurait en dire autant si l'on compare le même sulfate d'ammoniaque à du nitrate de soude, à de la laine, à du guano, toujours pour le même dosage d'azote. Selon la nature du sol ou la récolte à obtenir on devrait préférer celui-ci ou celui-là parmi les engrais. L'un n'aurait qu'un effet passager ou presque nul dans un sol sableux, tandis que dans un sol argileux son action serait durable; l'un pousserait à la formation herbacée, l'autre à la production du grain. Il arrive même que certaines matières fertilisantes valent mieux, c'est-à-dire produisent plus d'effet que n'a l'air de le comporter la composition élémentaire basée seulement sur les dosages en azote, en acide phosphorique, en potasse. C'est que ce sont les principes immédiats qui agissent, et non pas les principes élémentaires.

La poudrette est un exemple de cette action agricole plus forte que n'a l'air de le comporter la richesse élémentaire. Aussi à ce point de vue la disparition de la poudrette du marché nous eût paru un malheur. Nous avons donc appris avec satisfaction que M. Pilter pouvait de nouveau livrer à l'agriculture de très-fortes parties d'engrais de Bondy. Il s'engage, d'après ce qu'il nous a dit, à maintenir les anciens dosages qu'il garantissait sur analyse, savoir : de 1.50 p. 100 en azote, et de 4.50 pour 100 en acide phosphorique pour la poudrette ; et de 6 pour 100 d'azote, et de 10 à 12 pour 100 en acide phosphorique pour l'engrais riche. Mais, nous le répétons, outre ces dosages, les engrais de Bondy ayant pour origine les matières fécales humaines, valent mieux que d'autres engrais minéraux présentant les mêmes chiffres de principes élémentaires. On doit l'expliquer de deux manières. D'abord l'azote et l'acide phosphorique sont, particulièrement dans la poudrette, engagés dans des combinaisons spéciales que la chimie ne fait pas encore de toutes pièces et dont les effets sur la végétation sont attestés par l'expérience. Ensuite, il se trouve à côté, dans la masse, des matières organiques qui ne sont pas inutiles, soit pour exercer sur le sol une action physique, soit pour fournir à certaines terres des matières dites *humiques*, dont la nécessité est bien

démontrée. C'est ainsi que la poudrette est réputée faire mûrir les céréales et être favorable à l'abondance du grain.

Depuis que, il y a trente mois environ, nous avons appelé l'attention des cultivateurs sur les bons effets qu'ils devaient attendre de la poudrette bien préparée, des expériences nombreuses ont eu lieu; M. Pilter a fait passer sous nos yeux des lettres qui lui ont été envoyées par des agriculteurs connus, pour lui rendre compte des résultats obtenus. Ces lettres proviennent de vingt et un départements différents: Aisne, Ardennes, Basses-Alpes, Bouches-du-Rhône, Calvados, Charente, Cher, Eure-et-Loir, Gard, Loiret, Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Oise, Pas-de-Calais, Pyrénées-Orientales, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme. On voit que l'emploi a été fait sous les climats les plus différents. Ces lettres démontrent que les meilleurs effets ont été obtenus sur les prairies, les luzernes, les blés, les avoines, les seigles, les betteraves. Dans les proportions de 1,000 à 2,000 kilog. de poudrette et de 400 à 600 kilog. d'engrais, on a eu des résultats comparables à ceux que donnent des fumures de 20,000 à 30,000 kilog. de fumier d'étable. Ce n'est pas que nous entendions dire qu'on doit se passer de fumier d'étable; au contraire, nous avons toujours professé que les engrais commerciaux et la poudrette notamment doivent être des compléments, des adjuvants. Une exploitation rurale ne doit pas faire usage d'un engrais unique et toujours le même, attendu que par ce procédé on ne restitue que quelques-uns des principes utiles aux récoltes; il arrive alors qu'au bout de quelque temps certaines cultures commencent à moins bien réussir et finissent même par échouer tout à fait. Nous l'avons, par exemple, constaté dans le Midi où depuis de longues années on ne s'était servi que de tourteaux; la diminution de la fertilité provenait de la diminution de quelques-uns des principes du sol que le tourteau ne restitue pas. En employant de la poudrette ou de l'engrais riche de Bondy, on a tout d'un coup rendu à la végétation son ancienne vigueur. Des effets analogues ont été obtenus par d'autres engrais; il faut varier les fumures, comme on varie les cultures. Quant à croire que par des sels seuls, tels que des sulfates, des nitrates ou des superphosphates, en excluant toujours la matière organique ou en s'en passant, on maintiendra indéfiniment la fertilité d'un domaine, nous estimons que c'est une grave erreur, trop prouvée pour ceux qui en ont tenté l'expérience. Il est bien avéré que les engrais principalement composés de matières animales ont une action fertilisante spéciale, et à ce titre les engrais de Bondy, placés entre les mains d'une maison telle que celle de M. Pilter, méritent la faveur des agriculteurs.

M. Pilter a publié une Notice sur le mode d'emploi de la poudrette pour les diverses cultures, qui forme en quelque sorte un petit manuel de culture et qui donne d'excellents conseils pour tous les cas qui peuvent se présenter. C'est un excellent usage importé d'Angleterre et qui commence à être adopté chez nous. M. Pilter a évité l'écueil de trop vanter sa marchandise; il a gardé la sobriété et la concision, et ainsi il inspire confiance. J.-A. Barral.

SUR LA BINEUSE DE M. LEFÈVRE, DE VENDHUILLE[1].

Deux qualités essentielles distinguent la bineuse de M. Lefèvre et en font la supériorité. Ces deux qualités se trouvent, l'une dans la

1. Extrait du rapport fait au Comice agricole de Melun, Fontainebleau et Provins.

forme des socs, l'autre dans l'adjonction d'une espèce de hérisson qui suit l'appareil.

Dans les bineuses, en général, les socs sont tels qu'ils rejettent toujours de la terre sur la betterave, et toute plante recouverte ainsi est perdue. Pour remédier à cet inconvénient, dans la bineuse de M. Lefèvre, des ailettes sont adaptées à chaque soc de manière que l'on peut approcher les rayons d'aussi près que l'on veut sans jamais les recouvrir. L'excellence de cette disposition est, du reste, si bien reconnue aujourd'hui, que depuis que M. Lefèvre l'a introduite, la plupart des constructeurs de bineuses cherchent à l'imiter.

Le second point qui fait la supériorité de la bineuse est, avons-nous dit, l'adjonction d'une sorte de hérisson. En effet, la plupart des bineuses ne font que soulever les herbes sans en détacher la terre, de telle sorte que, s'il survient une pluie après l'opération, les herbes simplement soulevées avec leur motte, repoussent facilement. M. Lefèvre, pour éviter cet autre inconvénient, place derrière sa bineuse un hérisson, sorte de cylindre armé de pointes, qui réduit la terre en poussière et la détache des herbes déracinées. E. DE LIGNIÈRES.

CONCOURS RÉGIONAL DE DIGNE. — II[1].

Instruments d'extérieur de ferme. — La machinerie agricole, à l'exception de trois ou quatre instruments très-connus, ne brillait pas d'un vif éclat, aussi bien dans les instruments d'extérieur que dans ceux d'intérieur.

Les essais des instruments d'extérieur ont eu lieu sur le domaine de M. Allard-Théus, vice-président de la Société d'agriculture des Basses-Alpes, près de l'emplacement de la gare projetée; ils ont été difficiles sur ce terrain en pente, caillouteux, dur, planté de mûriers et qui n'a jamais été défoncé à plus de 12 centimètres.

Trois charrues Brabant, doubles, sont entrées en lice les premières; ces instruments, assez bons comme construction, étaient plutôt faits pour les vallées où l'on met en usage les labours à plat et destinés à favoriser l'arrosage que pour des terres en pente et peu aisées à travailler. La meilleure, construite par M. Denin, et conduite par le domestique et l'attelage de M. Raibaud-Lange, était composée de trop de pièces en fonte et conséquemment trop cassante, mais, par contre, pourvue d'une bonne traction, d'un beau versoir et construite d'après les données modernes les plus rationnelles. La charrue Pécard offrait une construction assez bonne, mais elle était mal attelée, menée par des chevaux qui travaillaient pour la première fois et conduite par un homme mal habile, tandis que celle de M. Raibaud-Lange se trouvait dans les conditions les meilleures et les plus opposées. M. Raibaud-Lange a remporté la médaille d'or et 200 fr.; le second prix a été réservé. Dans notre compte rendu du concours de Caen, nous avons reproduit l'expression de l'opinion générale qui condamne de semblables essais et réclame le tirage au sort des attelages fournis par la ville. Ainsi qu'il est arrivé dans le concours de herses, deux instruments similaires étant en présence, l'un bien attelé et guidé par un excellent conducteur, l'autre mal mené de toutes façons, en donnant une récompense supérieure au premier, on encourage plutôt la conduite de l'instrument que l'instrument lui-même, ce qui est contraire au bon sens. Les fabricants de machines agricoles savent très-bien qu'une charrue, une herse, une faucheuse, une moissonneuse, etc., produisent plus entre les mains d'un bon conducteur qu'entre celles d'un mauvais, mais comme ils ne vendent que l'instrument seul, ils trouvent conforme à la justice d'égaliser les chances, afin de ne pas donner à l'un d'eux une supériorité factice qui lui permet d'opérer des ventes au détriment des autres sur le champ du concours et de se targuer plus tard d'un mérite qu'il n'a pas en réalité. En 1862, la Société d'agriculture des Basses-Alpes avait demandé par l'intermédiaire de M. Fruchier, son délégué au concours de Gap, la mise hors concours des fermes-écoles, comme ne luttant pas à armes égales; cette réforme ayant été admise, on s'étonne de ne pas la voir suivie de celle qui a trait à la mise à l'écart des directeurs de fermes-écoles qui viennent, avec des instruments qu'ils n'ont pas fa-

1. Voir page 55 de ce volume (n° 326, 10 juillet 1875).

briqués, ou dont ils ne sont pas les dépositaires avoués, battre des constructeurs ou leurs représentant directs, alors surtout qu'ils ont la connaissance du terrain, le savoir-faire qui dépend de l'habitude, des hommes exercés et des chevaux accoutumés à une besogne particulière. Une réclamation s'est produite à cet égard, et elle a perdu une partie de son importance pour ne pas avoir revêtu la forme convenable ; dès lors elle n'est plus recevable.

Le concours des charrues à versoirs mobiles était important comme nombre, mais extrêmement piètre au point de vue de la valeur des instruments. La médaille d'or n'a pas été donnée. La moins imparfaite de ces charrues, celle de M. Gombert, a reçu le deuxième prix ; elle est à deux versoirs superposés et se rapproche de la Brabant; son bon côté est de pouvoir se prêter à des modifications possibles. Un prix supplémentaire, médaille de bronze, a été donné à l'exposant qui a remporté la médaille d'or à Avignon. Cette dernière récompense a été attribuée beaucoup trop prématurément, trop précipitamment, attendu que l'instrument en question n'est susceptible d'aucune amélioration au point de vue de la forme du versoir. En effet, la génération antérieure est différente de la postérieure, et les deux bouts du versoir devant se présenter alternativement au travail, celui-ci ne se trouve pas établi rationnellement puisque ses deux bouts offrent des différences notables. Toutes les autres charrues, sorties des ateliers de forgerons de village, indiquaient que les notions les plus élémentaires de la mécanique agricole manquent dans le pays, beaucoup ont fort mal fonctionné et trois se sont brisées.

Trois herses, deux Howard, une appartenant à M. Pécard, étaient engagées ; toutes trois offraient de si grandes qualités que le jury a demandé des prix supplémentaires. *Victorieuse*, présentée par M. Raibaud-Lange, est un modèle dans lequel chaque élément de la herse est composé de deux montants, ce qui la rend plus flexible dans les sinuosités du sol ; celle offerte par M. Chave diffère de la première en ce que chacun des éléments est composé de quatre montants ; enfin, celle de M. Pécard est à fer plat et moins résistante que les deux autres.

Deux bons rouleaux ont été présentés. Le premier prix a été donné au Croskill plombeur de M. Pécard, le second au rouleau Howard de M. Chave. Cet instrument est excellent, mais un peu trop léger; fait en tôle, il saute sur les cailloux; ses boîtes à graisse sont notamment bien comprises. Le rouleau de M. Pécard, tour à tour croskill et plombeur, utilise sans cesse l'élément qui ne travaille pas.

Une seule charrue vigneronne, celle de M. Chave, a fonctionné, et son travail a été loin de satisfaire le jury, toujours faute des éléments nécessaires.

Une seule bineuse pour la culture de la vigne était soumise à l'appréciation du jury par M. Raibaud-Lange ; elle ne méritait pas la première médaille, quoi qu'elle soit simple, assez bien construite et d'un faible prix ; elle a néanmoins paru bonne à être proprosée en exemple à la culture du département, aussi a-telle reçu une médaille d'argent, à titre d'encouragement. La liste des prix porte une médaille d'or ; c'est une erreur.

Instruments d'intérieur de ferme. — Quatre concours spéciaux étaient offerts aux instruments d'intérieur de ferme : pressoirs à vin, pompes à vin, pompes d'arrosage, appareils de magnanerie.

Les pressoirs à vin ont été classés dans l'ordre suivant : 1° Mabille, 2° Coq et Simon, 3° Delpéroux ; sur six, trois ont été mis de côté. Les essais ont été faits avec du son mouillé; chaque concurrent reçut la quantité de matière compressible en rapport avec la dimension de son instrument, et, après l'heure de pression accordée par le jury, les résultats furent publiés comme suit :

Pressoir	Mabille..........	24.8	pour 100 de rendement.
—	Coq et Simon.....	23.4	—
—	Delpéroux........	22.6	—
—	Rollandy.........	16.0	—

Le peu de différence existant entre le pressoir Mabille et ceux Coq et Delpéroux provient de ce que les claies du premier étant faites pour les marcs de raisin, le son a fui entre les liteaux et entre les pièces du manteau. On a dû enlever la charge pour mettre des liteaux et des bouts de planches, et le temps employé à ce travail a été assez long. D'un autre côté, cette matière grasse et glissante tendait malgré tout à fuir sous l'influence de la pression énergique et rendait inutile une force qui aurait joui de toute son action sur du raisin. En dépit de ces obstacles et de cet arrêt de 25 minutes, le rendement du pressoir Mabille a encore été supérieur à celui de ses concurrents, et, comme toujours, la médaille d'or lui a été attribuée.

La cage étroite du pressoir Coq et Simon donne lieu à une pression relativement

énergique, son rendement l'a mis à la seconde place, mais si l'on avait tenu compte des surfaces, il eût été classé le dernier. Le pressoir Delpéroux, à secteur, prend ses points d'appui au centre de la vis et au-dessus de l'écrou; il va plus lentement que le pressoir Mabille, donne moins de rendement et présente moins de fini. L'instrument de M. Rollandy est plus que bizarre et son inventeur presque à plaindre. Celui de M. Tardif agit au moyen d'une presse hydraulique pourvue d'un corps de pompe qui descend et qui, arrivé au point voulu, fixe la pression et la continue.

MM. Vantelot-Béranger et Noël ont vivement engagé la lutte pour les pompes à vin et les pompes d'arrosage; le premier a obtenu la médaille d'or pour les pompes à vin et celle d'argent pour les pompes d'argent, tandis que le second a été supérieur dans les pompes d'arrosage et inférieur dans les pompes à vin : partage égal entre ces deux intelligents constructeurs. La pompe de M. Laburthe, de Mont-de-Marsan, destinée au transvasement des liquides, trouve une application utile dans les vins fragiles et de consommation rapide, mais elle est désavantageuse pour les vins de conserve de la Bourgogne et du Bordelais, à cause des germes de mauvaise nature qui sont apportés par l'air.

On s'attendait à voir les appareils de magnanerie se disputer ardemment les deux médailles d'or, les trois d'argent et les quatre de bronze qui leur étaient offertes libéralement par le programme. Contrairement aux prévisions générales, personne n'est venu et les médailles sont restées dans leurs écrins.

Quatorze récompenses ont été distribuées en vertu des dispositions de l'article 16. MM. Gérard et fils, de Vierzon, ont obtenu une médaille d'or pour leur machine à battre le trèfle, montée sur quatre roues et facilement transportable sur tous chemins, car son poids n'est que de 1,500 kilog. Elle consiste en un batteur à hélice conique, lequel est composé d'un arbre et de trois cercles en fer tourné sur lesquels reposent des battes demi-creuses dont l'effet est d'obtenir une friction ; le batteur marche à 800 tours à la minute. Le contre-batteur, qui est lui-même conique, est en fonte et muni de cannelures en hélice allant en sens inverse du batteur. Ce dernier peut, suivant les difficultés du battage, se rapprocher ou se reculer sans déranger le contre-batteur, au moyen de deux plateaux glissant l'un sur l'autre et mis en mouvement par une petite roue. Les graines, passant par un conduit, descendent dans le batteur et tombent ensuite sur une grille qui a pour but d'enlever les grosses bourses, pour retomber, avec les débris des bourses, sur une autre grille qui se trouve en dessous et enfin sur une troisième, ce qui fait trois grilles superposées. La dernière est mouvante et dégage des débris la graine qui est prise sur l'auget et dirigée dans une chaîne à godets, après avoir subi l'effet du tarare soufflant sur les trois grilles ; cette chaîne remonte la graine et la jette sur deux grilles mouvantes qui donnent le dernier nettoyage opéré par le ventilateur placé sur le côté de la machine. En sortant, la graine est livrable au commerce. Le seul reproche que l'on puisse adresser à la machine de MM. Gérard, c'est de laisser passer de la graine avec le déchet et d'occasionner ainsi une perte réelle; il suffirait d'allonger les grilles pour obvier à cet inconvénient.

Tous les fouloirs à vendange étaient trop petits; le plus remarquable, fabriqué par MM. Mabille, a reçu une médaille d'argent, battant ceux de MM. Carle, Coq fils et Simon. Tous les tarares étaient en général très-primitifs et fort grossièrement construits; celui dit à vilbrequin est particulièrement à déconseiller en raison de la force de bras qu'il exige. M. Fruchier exposait le tarare Presson, de Bourges, premier prix d'Annonay et de Mende, dont le fonctionnement est convenable et le prix peu élevé. La collection de M. Fruchier, qui s'était mis hors concours, avait principalement pour but de montrer les progrès accomplis depuis 15 ans par la machinerie agricole, et servir de terme de comparaison aux études des visiteurs ; à ce titre elle possédait un véritable intérêt.

Produits agricoles. — Six concours spéciaux : vins, produits de distillerie, laines, produits forestiers, produits séricoles, collections de racines, de tubercules et de plantes alimentaires, promettaient quelque attrait. A l'exception des laines, des produits forestiers et des produits séricoles dont l'absence a été constatée, ce qui étonne au plus haut point, on peut dire que l'exposition des produits était assez complète et qu'elle offrait de l'intérêt pour un homme du Nord. Elle aurait moins laissé à désirer si elle avait eu lieu à l'époque des fruits, car elle était au centre d'un pays livré à la culture arbustive fruitière. Citons les huiles de Manosque, d'Entrevennes et de Quinson rivalisant avec celles de Nice; les vins des divers crus des Mées, d'Entrevennes, de Digne et de Manosque, les pruneaux, pistoles et fruits secs si bien préparés dans toutes les vallées de l'Asse et de la Bléone; les essences de menthe, de

romarin, de lavande, de thym, de Serpolet, etc.; les fromages de Saint-Véran et de Saint-Jeannet; le miel de Lambruisse, les haricots de Vera-Cruz, produisant 120 pour 1, enfin la belle exposition si parfumée et si appétissante de M. Martin Ravel, de Montagnac. Cet agriculteur a planté de vastes terrains incultes en chênes truffins et récolte sous ces plantations de grandes quantités de truffes. Divers propriétaires de Montagnac et des localités voisines ont suivi cet exemple et aujourd'hui plus de 200 hectares sont couverts des chênes mentionnés; c'est le *chêne pubescent, à glands sessiles* (*quercus pubescens ou albuginosa*).

Prime d'honneur et prix culturaux.— La prime d'honneur n'a pas été décernée, ainsi que les prix culturaux des 1re, 2e et 4e catégories; il n'y avait pas de concurrents dans la 3e. Le même spectacle s'est offert à Avignon, et l'on regrette de voir cette marche contraire au progrès qui s'accentue dans toutes les autres régions de la France. Dans les médailles de spécialité, c'est avec justice que le jury a décerné une médaille d'or grand module à M. de Jocas pour ses reboisements effectués en essence de *pin maritime*, *Laricio*, *noir d'Autriche* et autres très-appropriés aux montagnes ravinées des Basses-Alpes. Cette récompense est un stimulant pour l'initiative privée, qui peut surgir et sauver les étroites vallées des Alpes et sauvegarder les richesses des Bouches-du-Rhône, sans que ce riche département, ainsi protégé par ses deux malheureux voisins, leur vienne en aide. A. Bénion.

LE PINCEMENT APPLIQUÉ A LA VIGNE.

Dans notre dernier article sur le pincement de la vigne, publié dans le numéro du 22 mai du *Journal de l'Agriculture*, nous avons promis à nos lecteurs de revenir sur la question du pincement en général, question encore peu comprise et encore moins usitée, par ceux-là même qui auraient tout intérêt à l'appliquer dans leur vignoble, sur les treilles et sur les arbres fruitiers. Ce n'est cependant pas notre faute si elle n'est pas plus répandue, car nous ne cessons de la propager, dans ce *Journal* et ailleurs, depuis tantôt vingt ans, après en avoir fait l'expérience dans notre jardin d'Hanneucourt et en avoir obtenu tout le succès possible; et disons-le tout de suite, c'est au moyen du pincement fait à temps et avec soin, que nous avons obtenu sur un cordon vertical de 4 mètres de haut, provenant d'un seul jet d'un an, jusqu'à 5 grappes au bourgeon, que nous avons coupé 63 belles grappes de raisin, qui nous ont donné un poids total de 11 kilog. 200 grammes, et cela sans le moindre effort. C'est par ce même moyen que M. l'abbé Collet, curé de Lardy (Seine-et-Oise, a récolté, d'après nos conseils, 7 grappes sur un seul bourgeon de l'année. Ce beau résultat devrait ouvrir, ce nous semble, les yeux à plusieurs de nos confrères, qui s'obstinent encore à repousser le pincement de la vigne et à ne pas le pratiquer. Nous espérons néanmoins que dans un temps plus ou moins proche ils reviendront de cette erreur, généralement mise en circulation par les adversaires de cette bonne méthode. Ils disent que le pincement finit par affaiblir la vigne par le grand nombre des grappes que ce procédé lui fait produire. Ils vont même jusqu'à dire que le pincement fait mourrir les pieds de vignes. A cette assertion nous n'avons qu'une chose à répondre, à nos contradicteurs, c'est qu'ils viennent voir nos vignes soumises au pincement depuis 25 ans consécutifs et ils se convaincront par là si la méthode est bonne ou mauvaise. Dans notre vignoble, on nous dit, *textuel :* Je préfère couper 8 belles grappes de raisin sur un seul cep, que d'en avoir 16 de moindre volume et qui ne me donneront pas un poids plus élevé; à cela nous répondons que nous préférons, nous, 16 grappes au moins, quand nous n'en récoltons pas 30 et 35 sur le même cep aux vendanges; et tout le monde viticulteur comprendra qu'il est impossible que 35 grappes, par exemple, ne pèsent pas plus que 8 des plus belles. On nous dit encore, mais en pinçant les bourgeons de l'année, où est encore, textuel, à un œil ou à deux yeux, au-dessus de la dernière grappe, aussitôt que la branche à fruit s'est développée, vous arrêtez la séve, vous la contrariez et cela porte un préjudice à la vigne. Nous n'avons qu'une chose à répondre à cette objection, c'est précisément le contraire qui nous arrive. Nous conservons toute la séve dans le corps de l'arbre et elle tourne évidemment au profit des grappes qu'elle fait grossir en même temps que le grain, mais passons.

Cette méthode, du reste, n'est pas nouvelle, puisqu'elle remonte à plus de deux siècles; seulement elle a été remise en lumière par le savant praticien, M. Picot-Amette, d'Aincourt, par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise), il y a une trentaine d'années environ. Elle n'est pas aussi généralement connue qu'elle devrait l'être par toutes les personnes qui possèdent et cultivent des arbres fruitiers et de la

vigne, soit en treille, soit en ceps dans les vignobles. Le pincement fut et est encore aujourd'hui l'objet de nombreuses controverses de la part des arboriculteurs, qui sont loin d'être d'accord entre eux. Nous n'avons pas la mission ni la prétention de les concilier et de prendre fait et cause pour les uns ni pour les autres ; nous nous bornons dans cette note à dire ce que nous savons, ce que nous faisons pour avoir des grappes et des fruits en abondance, sur les arbres qui sont beaux et des fruits de belle et bonne qualité, cela nous suffit. Cela dit, entrons dans le vif de la question, c'est-à-dire dans la pratique.

Pincement de la vigne en ceps. — Si on a laissé, comme nous n'en doutons pas, de longs sarments à la taille dernière, et qu'on ait pincé les nouvelles branches à un œil ou à deux yeux, au-dessus de la dernière grappe, on a dû également laisser un ou deux brins nouveaux, à l'ébourgeonnage, pour remplacer le long sarment qui sera impitoyablement supprimé à la taille prochaine. Ces nouvelles branches seront pincées, dès que la sommité aura atteint la hauteur des échalas ; les faux bourgeons ou entre-cœur qui ne manqueront pas de pousser dans les aisselles des feuilles seront également pincés à une ou à deux feuilles. Si plus tard, ce qui ne manquera pas d'avoir lieu, surtout après les pluies qui tombent en ce moment, si plus tard disons-nous, ces entre-cœur poussaient de nouvelles branches, il faudrait encore les pincer de même. Il devra en être ainsi pour les entre-cœur des branches à fruits qui se sont développées dans toute la longueur des longs sarments ; lesquels sont en ce moment chargés de 30 à 40 grappes ; ce qui nous fait espérer une bonne vendange. On pincera donc encore les faux bourgeons à un ou à deux yeux. Les autres branches à fruits, de la base, seront pincées à une ou à deux feuilles au-dessus de la dernière grappe, et traitées de la même manière que celles qui ont poussé sur le long sarment.

Pincement de la vigne en treille. — Nous cultivons de deux manières la vigne en treille ou en espalier : en cordons horizontaux et en cordons verticaux. Nos cordons horizontaux sont renouvelés, c'est-à-dire rabattus tous les quatre, cinq ou six ans, rarement plus ; à une hauteur excédant le sol, de 20 à 25 centimètres. A la pousse nouvelle, dans le courant de juin, par exemple, nous choisissons le plus beau jet et nous l'attachons avec beaucoup d'attention à nos colonnes en bois pour ne pas le casser ni le détacher du pied, ce qui se fait facilement à cette époque de l'année si l'on n'y prend pas garde. Nous ne saurions trop recommander ce petit travail à l'attention de nos lecteurs. Cela fait et la branche de vigne attachée après le treillage montant, ou après nos grandes colonnes en bois, telles que nous en avons et qui ont de 3 à 4 mètres de hauteur, afin d'éviter les coups de vents qui sont à redouter et qui casseraient instantanément ces jeunes branches, nous pinçons ensuite les autres branches qui sont à la base et nous les attachons aussi afin d'entretenir la séve qui n'a plus d'issue, puisque nous lui avons supprimé, au sécateur, les grandes voies par où elle devait passer. Nous laissons à la nouvelle branche toute la latitude possible, seulement nous avons la précaution de pincer, à une ou à deux feuilles, tous les entre-cœur, à mesure qu'ils paraissent dans les aisselles et dans toute la longueur de la branche nouvelle ; mais nous nous gardons bien de les supprimer, tel que cela se pratique ordinairement chez les ennemis du pincement. La nouvelle branche ayant atteint la hauteur voulue, 3 à 4 mètres par exemple, nous pinçons la sommité, et c'est là notre taille pour l'année suivante, à moins cependant que les rigueurs de l'hiver, ou toute autre cause, aient paralysé le dernier œil. A la taille d'hiver ou de printemps, nous coupons à la serpette ou au sécateur tous les entre-cœur au niveau de la branche, et voilà notre travail terminé. On voit qu'il n'y a là rien de bien difficile à faire, quoiqu'en apparence cela ait l'air d'un tour de force. C'est de cette façon que nous avons préparé et traité nous-même la vigne de M. l'abbé Collet, curé de Lardy, dont nous avons parlé plus haut, et voici dans quelle circonstance :

A l'occasion d'un mariage, dont nous étions l'un des premiers témoins, qui avait lieu dans une commune voisine de la sienne, nous allâmes rendre visite à ce bon abbé, avec lequel nous étions déjà en excellents rapports. Nous fîmes tout naturellement un tour de jardin, comme cela a lieu entre amateurs ; arrivés à un certain endroit, nous aperçûmes les maçons, ennemis naturels des jardins et des jardiniers, qui étaient en train de relever une brèche, à un mur que l'humidité et les pluies de l'hiver avaient fait écrouler en partie en dedans du jardin ; les pierres avaient brisé les arbres et mutilé les vieux troncs de vignes ; du pied de ces dernières il sortait des scions très-gros et d'une longueur extraordinaire. Nous fîmes observer à M. l'abbé Collet qu'il fallait tirer partie de ces fortes branches que la Providence lui envoyait, et qui lui donneraient l'année suivante des grappes en très-grande

quantité. Nos observations furent accueillies avec un air d'incrédulité très-facile à saisir. C'est alors que pour le convaincre, nous nous mîmes à l'œuvre et à la besogne. Nous lui préparâmes tous ces beaux jets, nous les attachâmes provisoirement à des échalas, en attendant que le mur soit relevé, et nous lui fîmes promettre de continuer ce léger travail, jusqu'à la récolte suivante. Arrivé au moment de la floraison, en juin suivant, nous reçûmes une lettre de M. l'abbé Collet, qui nous informait effectivement que nous avions raison et qu'il comptait d'après la méthode que nous lui avions enseignée, jusqu'à 7 grappes au bourgeon. A notre tour nous ne voulions pas y croire, mais cette nouvelle nous fut confirmée par l'un de ses voisins, M. Dubois, jardinier au château du Grand-Ménil, commune de Bouray, chez M. le comte de Polignac, et nous citons les faits qui parlent d'eux-mêmes en faveur du pincement des vignes. Malgré la longueur de cette narration, nous avons cru devoir la donner dans l'intérêt de nos confrères qui éprouveraient encore quelque hésitation à adopter cette méthode. L'année prochaine, si Dieu nous prête vie, nous dirons comment il faudra opérer le pincement sur les cordons verticaux, provenant des jets de l'année. Nous en avons en ce moment une certaine quantité qui proviennent de pieds rabattus au printemps dernier, et il nous sera facile de tenir nos lecteurs au courant de ce que nous ferons. Quant à la question des cordons horizontaux, on n'aura qu'à suivre ce que nous indiquons pour les cordons verticaux, c'est-à-dire pincer toutes les branches à fruits à une où à deux feuilles au-dessus de la dernière grappe, et à pincer aussi les faux bourgeons. Les branches à bois que l'on voudra conserver, comme branches à fruits pour l'année prochaine, après avoir procédé à l'ébourgeonnage, seront pincées à 5 où à 6 yeux, excepté *le chef de file*, terme dont se sert M. Picot-Amette, pour désigner le cordon de prolongement, auquel il ne faut jamais toucher, que dans des cas extrêmes, c'est-à-dire pour le cas seulement où les yeux de la base seraient éteints et pour fortifier les branches faibles qui auraient de la difficulté à pousser.

Non-seulement nous conseillons de pincer la vigne, mais nous engageons nos confrères à enlever soigneusement toutes les vrilles, même celles qui tiennent à la grappe. Ces deux opérations, faites à temps et avec soin, ont également pour résultat certain d'empêcher la coulure des grappes. Toutes deux font grossir les grappes et le grain et elles nous donnent pour l'année suivante de bons bois pour la taille. Ainsi donc, si vous voulez éviter la coulure du raisin, pincez et supprimez toutes les vrilles.

Bossin,
Propriétaire-cultivateur à Hanneucourt-Gargenville,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

LE SULFOCARBONATE ET LE PHYLLOXERA.

Monsieur le rédacteur en chef du *Journal de l'Agriculture*,

Depuis quelque temps, l'efficacité des sulfocarbonates est fort contestée, surtout dans les journaux de Montpellier et de Bordeaux. L'opinion publique semble même très-ébranlée; on craint que le remède proposé par la Commission académique soit, comme tant d'autres, tout à fait impuissant à rétablir nos vignes. S'il ne s'agissait que d'une question personnelle, je ne m'inquiéterais nullement de ces attaques, qui viendraient forcément s'arrêter un jour devant les faits; mais il s'agit de l'intérêt général, autrement important. On paralyse la bonne volonté d'un grand nombre de viticulteurs, qui ne demanderaient pas mieux que d'essayer quelque chose de sérieux. Ne voulant pas entrer dans une polémique où il me serait cependant facile de réfuter les arguments des adversaires des sulfocarbonates, il me suffira, je pense, de faire connaître sommairement les résultats obtenus cette année à Cognac, pour tranquilliser les esprits de bonne foi, émus par toutes ces attaques, qui sont quelquefois intéressées, mais, le plus souvent, le fruit d'observations mal faites.

Les vignes qui ont été traitées appartiennent à différents propriétaires, mais particulièrement à MM. Maurice Hennessy, Thibaud, adjoint de Cognac, Rousseau et Cocuaud; elles sont donc situées dans des conditions diverses de sols, d'âge et de culture; elles étaient aussi malades depuis des temps variables lorsqu'on a appliqué le traitement, et présentaient des états d'affaissement plus ou moins grands. Néanmoins, les ceps de ces vignes peuvent être classés en trois catégories :

1° Ceux qui, quoique très-phylloxerés, avaient perdu tout leur chevelu, leurs radicelles étant intactes, auraient encore à peu près mûri leur récolte cette année;

2° Ceux qui, n'ayant également plus de chevelu et des radicelles fortement attaquées, n'auraient pas mûri leurs raisins à l'automne. Ces ceps étaient visiblement malades l'année dernière;

3° Ceux qui n'auraient donné aucun produit cette année et qui seraient morts, pour la plupart, avant le printemps prochain, c'est-à-dire des ceps qui étaient à la dernière extrémité.

Etat actuel. — Aujourd'hui, les ceps des deux premières catégories ne paraissent plus malades; bien mieux, comme chez M. Hennessy (le sulfocarbonate de potassium ayant servi d'engrais, après avoir détruit les insectes), leur végétation est même plus belle que celle des ceps non traités qui étaient sains lors de l'opération. Quant à ceux de la troisième catégorie, non-seulement leur état n'a pas empiré, mais il s'est encore amélioré, et cela continuera, suivant nos prévisions, jusqu'à la fin de l'année.

Si maintenant on examine les racines de ces ceps, on voit un abondant chevelu formé assez récemment, qui est venu remplacer celui qui a été détruit, tandis que, sur les pieds malades et non traités, surtout sur ceux très-affaiblis, on ne voit rien de semblable. Ce qui prouve encore une fois de plus que la maladie de la vigne n'est pas due à un affaiblissement général, puisqu'en détruisant l'insecte, cause du mal, elle se rétablit.

On trouve aussi des Phylloxeras, mais ils sont assez rares pour ne pas trop nuire à la plante, ce que son état extérieur indique. Ce sont cependant ces quelques insectes épargnés qui font tant jeter les hauts cris aux observateurs superficiels ou trop pressés de conclure; ils oublient que, dans la période latente de la maladie, les parasites sont cependant bien plus nombreux qu'après un traitement au sulfocarbonate, ce qui n'empêche pas le cep de donner encore souvent une ou plusieurs bonnes récoltes.

Si théoriquement le sulfocarbonate peut détruire tous les Phylloxeras situés dans un volume de terre donné, pratiquement cela est impossible; une foule de causes font qu'il y en aura toujours un certain nombre d'oubliés; comme le soufrage des vignes qui, quoique efficace, laisse néanmoins subsister quelques sporules d'oïdium, et cela malgré plusieurs opérations.

Tels sont les résultats obtenus cette année, à Cognac, avec les sulfocarbonates. Ces résultats, que chacun pourra venir constater, sont de nature, nous l'espérons, à convaincre les esprits les plus incrédules au sujet de l'efficacité de ces substances.

Veuillez agréer, etc. P. MOUILLEFERT,

Délégué de l'Académie des sciences
et du ministère de l'agriculture à Cognac.

AGRICULTURE DE PICARDIE.

Des erreurs d'histoire et de géographie agricoles se sont glissées au *Journal de l'Agriculture* du 12 juin dernier, dans la première partie d'un compte rendu du concours régional d'Amiens. Nous nous attendions à en trouver la rectification dans l'article complémentaire. Mais comme il vient de paraître au numéro du 3 juillet, sans contenir d'erratum, nous croyons être utile aux lecteurs de cette importante revue, en rétablissant l'exactitude des documents.

Voici le passage dont il s'agit, numéro 322, page 426 : « Pour trouver un commencement sérieux de renaissance agricole en Picardie, il faut remonter à quelques années avant la Révolution. On trouve, en effet, dans le *Recueil de la Société royale d'agriculture de Paris* pour 1788, des renseignements très-précieux à ce sujet; dans un Mémoire de M. de Guerchy qui a tracé l'historique agricole d'un petit canton situé à l'extrémité de Ponthieu (*sic*), aujourd'hui arrondissement d'Abbeville. Il s'agit du Mercanterre (*sic*), conquis depuis soixante ans sur la mer. Il donne également la description de la magnifique exploitation agricole de Châteauneuf qui appartient à M. de Lormois, où il y avait 100 chevaux ou juments poulinières, 150 vaches ou génisses et 1,000 moutons. »

En premier lieu, on peut affirmer qu'aucune tradition locale et aucun document sérieux n'indiquent qu'une ère de progrès agricoles ait commencé pour la Picardie, quelques années avant la Révolution. Le Mémoire de M. de Guerchy cité à l'appui de cette hypothèse, ne concernait qu'une culture toute d'exception, établie sur des terrains d'alluvions maritimes ou polders, excessivement riches, endigués entre la mer et la rive gauche de la baie d'Authie. Ces faits agricoles tout spéciaux, n'avaient aucune analogie avec les conditions culturales ordinaires de la Picardie.

Une seconde erreur attribue au comté de Ponthieu, les limites actuelles de l'arrondissement d'Abbeville. Or le Ponthieu, *Pagus Pontivus*, le plus ancien fief héréditaire du royaume des Francs, avait bien Abbeville pour chef-lieu. Mais, borné au nord, par le Boulonnais; au nord-est, par l'Artois; au sud, par la Normandie; à l'est, par l'Amiénois; à l'ouest, par l'Océan: il répondait, dans les circonscrip-

tions modernes à l'arrondissement d'Abbeville ainsi qu'à une partie des arrondissements de Montreuil-sur-Mer et de Doullens.

Enfin en voyant « il s'agit du Mercanterre (*sic*) conquis depuis soixante ans sur la mer, » le lecteur doit nécessairement supposer que l'origine du Marquenterre ne remonte pas au delà de 1728. — Or, bien que cette contrée grasse et marécageuse, composée en grande partie de dépôts maritimes endigués peu à peu, dès l'antiquité, qui lui donnent l'aspect d'un canton hollandais, se soit étendue et s'étende encore de nos jours, aux dépens des baies de la Somme et de l'Authie, son origine se perd dans la nuit des temps.

On y trouve fréquemment des antiquités romaines. — La ville du Crotoy domine ces bas champs et commandait, au moyen âge, la rive droite de l'embouchure de la Somme. Elle est en partie bâtie sur des substructions gallo-romaines.

La ville de Rue, chef-lieu du Marquenterre, paraît également d'origine romaine. Les navires fréquentaient son port au treizième siècle et c'était encore une forteresse importante au commencement du dix-septième siècle.

L'ancienne église du grand village de Quend, rebâtie il y a cent ans, remontait au onzième siècle.

Enfin une Charte d'affranchissement communal fut donnée aux habitants du Marquenterre par Guillaume de Ponthieu, en 1199. Cette Charte semblable à celle d'Abbeville, présente même une particularité remarquable, en ce qu'elle est accordée, non à une ville, non à un bourg ou à un village, mais à un canton tout entier.

Il ne peut donc y avoir d'incertitude sur les origines du Marquenterre.

La confusion que nous avons cru devoir signaler ici, provient, sans doute, de ce qu'on a attribué à une contrée tout entière le fait de l'endiguement et de la mise en culture de certaines étendues de mollières, aux fermes de Châteauneuf-lez-Quend.

E. Hecquet d'Orval,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

En réponse à la note rectificative de M. E. Hecquet d'Orval, je ne puis mieux faire que de citer le passage des Mémoires de M. le marquis de Guerchy, auxquels j'ai emprunté les quelques lignes incriminées. Ce passage est reproduit dans l'*Economie rurale de la France*, par M. de Lavergne, dont l'autorité est généralement reconnue dans le monde agricole. En voici le texte exact :

« Dans le demi-siècle qui a précédé 1789, la Picardie commençait à se relever. Un Mémoire de M. le marquis de Guerchy, inséré dans le recueil de la Société royale d'agriculture de Paris pour 1788, donne à ce sujet des renseignements positifs. Le Marcanterre, dit-il, est un petit canton à l'extrémité de Ponthieu (aujourd'hui arrondissement d'Abbeville), conquis depuis soixante ans sur la mer; en se retirant, elle a entraîné une certaine quantité de sable, au point de former une digue naturelle. Les habitants des cantons voisins, naturellement industrieux, ont imaginé de la renforcer et de la consolider pour empêcher la mer de reprendre ce qu'elle a donné au continent.

« Cette opération faite, ils ont entrepris des défrichements qui ont été pénibles, ce terrain étant toujours très-aquatique. Les bâtiments, construits avec une grande simplicité, ont l'apparence de la misère ; mais, lorsqu'on voit les détails, on est étonné de ce qu'on trouve ; les grains surtout sont d'une beauté surprenante.

« La ferme de Châteauneuf, la plus belle du pays, appartenait à un M. de Lormois; elle contenait 1,200 arpents; le fermier avait 100 chevaux, y compris les juments poulinières, 150 vaches ou génisses et 1,000 moutons. Voilà, certes, un assez bel échantillon de grande culture. M. de Lormois y avait joint une concession de 600 arpents qu'il venait d'obtenir dans des terrains jadis submergés et qu'il s'occupait à défendre contre la mer par des digues de 9 pieds de haut. Il se proposait d'exploiter lui-même le tout et avait fait venir d'Angleterre 4 béliers et 90 brebis. » (*Economie rurale de la France*, p. 85, 86.)

Maintenant que nous avons cité nos auteurs, auxquels nous pourrions tout uniment renvoyer M. Hecquet d'Orval, examinons si on a commis des erreurs d'histoire et de géographie agricoles.

Nous n'avons pas dit qu'une ère de progrès agricole avait commencé pour la Picardie quelques années avant la Révolution. Nous avons seulement parlé d'un commencement de renaissance agricole et nous avons cité, après M. de Guerchy et M. de Lavergne, la ferme de Châteauneuf. Nous n'avons pas dit que cette exploitation constituait les conditions culturales ordinaires de la Picardie.

Quant à l'erreur géographique relative au comté de Ponthieu, nous n'avons point

parlé de ses délimitations, nous avons seulement répété ce qui a été dit et ce qui est vrai : que le Marcanterre est un petit canton à l'extrémité de Ponthieu (aujourd'hui arrondissement d'Abbeville).

Le pays de Ponthieu, dont le chef-lieu était bien Abbeville, M. Hecquet d'Orval le reconnaît, a toujours fait partie de la Picardie et par conséquent le Marcanterre aussi. Je ne vois pas dans tout cela d'erreur de géographie, surtout quand on parle de généralités sur la Picardie.

Quant à faire croire que le Marcanterre ne remonte pas au delà de 1728, comme le dit M. Hecquet d'Orval, cela n'est jamais entré dans notre pensée. J'ai répété ce qui a été dit : qu'il n'y a guère plus de 60 ans que le Marcanterre avait été sérieusement conquis par l'agriculture; cela résulte des faits que nous avons rapportés.

Reste maintenant à vider une petite question sur l'orthographe du mot Marcanterre. Le compositeur a écrit Mercanterre; c'est une erreur que j'ai dû signaler avec quelques autres dans mon épreuve corrigée, qui n'est malheureusement arrivée qu'après la mise en pages du journal. Bien des auteurs ont écrit Marcanterre; M. Hecquet d'Orval écrit Marquenterre; il est possible qu'il ait raison, je n'irai point lui chercher querelle à cet égard.

Qnant aux questions archéologiques, aux antiquités romaines, à telle reconstruction d'église, à telle charte d'affranchissement et aux documents relatifs à la Picardie, que M. Hecquet d'Orval, habitant de la Somme, s'est plu à traiter, comme il n'en a été nullement question dans mon article, je n'ai point à y répondre.

Ernest Menault.

VOYAGE EN ANGLETERRE A L'OCCASION DU CONCOURS DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE D'ANGLETERRE.

I. — La Société royale d'agriculture d'Angleterre, qui a été fondée en 1839, et reconnue comme établissement public par un acte de la reine Victoria du 26 mars 1840, tient depuis trente-cinq années, tous les ans, une exposition agricole de chevaux, de bétail et d'instruments. La Société transporte ses expositions successivement dans toutes les provinces de l'Angleterre, mais elle n'a de juridiction ni en Ecosse ni en Irlande. Ces concours appellent toujours une grande affluence de visiteurs, venues des contrées les plus lointaines; c'est l'occasion de la manifestation de tous les progrès agricoles. Aussi depuis 1855, nous n'avons presque jamais manqué aucune de ces solennités, qu'il faut suivre pour bien se rendre compte de la marche des progrès dans les exploitations rurales. Ce qui est essayé sous les auspices de la Société royale, ce qui est sanctionné par les excellents rapports qu'elle publie annuellement, n'est souvent appliqué que bien des années après sur le continent. On peut citer comme exemple le nitrate de soude, propagé en Angleterre dès 1841, mais qui n'est guère employé par l'agriculture française, sur une échelle un peu large, que depuis quatre ou cinq ans.

Des remarques analogues pourraient être faites pour le guano, pour l'usage des machines propres à la fenaison des foins, pour le labourage à vapeur, etc. Néanmoins, les exemples donnés de l'autre côté du détroit sont de plus en plus imités avec promptitude. La puissance des ressources dont dispose la Société est la principale cause de l'influence qu'elle exerce. Nous nous y rendons chaque année avec la conviction qu'il doit en résulter des effets favorables à la cause agricole dont nous nous honorons d'être le champion, malgré les moqueries qu'elle suscite parfois de la part de ceux qui ne se rendent pas compte suffisamment de l'importance de la production agricole dans les affaires d'un grand Etat. D'ailleurs, au mois de juillet, il peut être pratiquement utile de connaître par comparaison, les résultats probables de la récolte

en France et en Angleterre. Si la Grande-Bretagne a un besoin exceptionnel de céréales, on peut être certain que les cours hausseront dans le monde entier; car il y a dans le Royaume-Uni une consommation considérable qui ne peut jamais être satisfaite par l'agriculture locale; il faut toujours y importer des céréales étrangères, et cela, dans une proportion qui dépasse de beaucoup, même dans les meilleures années, les excédants dont la France a besoin si la récolte est mauvaise, ou dont elle peut disposer, si la moisson y est favorable.

Cette année, le concours de la Société royale se tenait à Taunton, dans le Somerset, c'est-à-dire tout près des côtes occidentales de l'Angleterre. Pour y assister, on pouvait donc, non-seulement visiter une partie des champs du nord de la France, mais on avait encore à traverser de part en part l'Angleterre. Les impressions que nous avons recueillies nous ont paru pouvoir présenter quelque intérêt.

II. — Dans les premiers jours de juin, nous visitions le midi de la France; nous avons parcouru ensuite le Centre et une partie de l'Est. Le 9 juillet, nous sommes parti pour l'Angleterre, mais avec l'intention de nous arrêter dans le Pas-de-Calais. Quand on a pris l'habitude de visiter des champs de blé, de seigle, d'avoine ou d'orge, alors que la floraison s'est effectuée, on se rend compte assez facilement de la production probable par hectare; seulement, le résultat final peut être influencé par les circonstances météorologiques au moment de la moisson. Il résulte de notre premier examen que cette année la France, dans son ensemble, aura une récolte de céréales moyenne ordinaire; on aura un peu moins dans le Midi et le Centre, un peu plus dans toute la région septentrionale, pourvu toutefois que les pluies, qui ont maintenant trop régné, et qui ont commencé par faire beaucoup de bien, n'amènent pas la rouille et n'empêchent pas la moisson de se faire dans de bonnes conditions de température. Dans la région du Nord, les céréales et les betteraves, et même les récoltes fourragères, connues sous le nom d'hivernages et qui sont destinées à la nourriture du bétail, présentent l'aspect le plus florissant. Nous avons vu des champs de blé tout à fait exceptionnellement beaux : cela nous est arrivé particulièrement dans le Pas-de-Calais, où nous avons fait chez M. d'Havrincourt, non loin de Cambrai, une visite des plus curieuses, en compagnie des agriculteurs les plus éminents de toute la région du Nord.

L'institution des grandes primes d'honneur décernées chaque année dans les concours régionaux pour un seul département remonte maintenant à dix-huit ans. Elle a fait naître une émulation extraordinaire entre les agriculteurs de chaque pays, très-jaloux de conquérir la grande coupe qui en est le prix. M. d'Havrincourt avait réuni sur son exploitation tous ses confrères de la région du Nord, qui, comme lui, ont déjà remporté la grande prime, à l'occasion de la visite de la Commission qui doit choisir le lauréat du Pas-de-Calais pour le concours de 1876. Au moment de nous rendre en Angleterre au meeting qui rassemble les agriculteurs les plus éminents de la Grande-Bretagne nous étions bien aise de nous trouver avec les agriculteurs les plus distingués de la région qui est, avec raison, considérée comme présentant l'agriculture la plus avancée. Nous avons donné il y a huit jours la liste des personnes avec lesquelles nous nous sommes rencontrés à Havrincourt (voir page 81).

Quarante-huit heures après avoir quitté ces hommes d'élite, nous

arrivions à Taunton, au milieu des représentants les plus autorisés de l'agriculture. Là nous trouvions plusieurs lords des plus vieilles familles aristocratiques. Lord Bridport achevait son année de présidence; c'est lord Chesham qui a été élu pour lui succéder à partir du mois de juillet. Un grand nombre de membres du Parlement, MM. Wilbrahan Egerton, Kingscote, Howard, Neville-Grenville, Samuelson, Jenkinson, etc., beaucoup d'éleveurs les plus distingués: George Turner, lord Vernon, A.-H. Browne, Denis de Vitré, lord Falmouth, T.-H. Hutchinson, Milton Druce, lord Walsingham, duc de Richmond, J. Pulley, Jacob Dove, G. Mumford Seaton, etc., etc., MM. Jenkins, secrétaire de la Société royale d'agriculture, M. Woelcker, chimiste consultant de la Société, M. Constable, directeur du collége d'agriculture de Cirencester; beaucoup d'autres encore étaient réunis et nous ont fait cet accueil si cordial qu'on reçoit des hommes de l'agriculture.

Eh bien, nous n'hésitons pas à dire que si le parti du progrès agricole compte plus d'adhérents en Angleterre dans tous les rangs de la société, et surtout dans les hautes classes, il y a au moins autant de science et d'habileté pratique et peut-être plus d'esprit studieux et de recherches de ce côté du détroit que de l'autre côté. De même nous n'hésitons pas à dire que l'aspect des cultures dénote, de la manière la plus évidente que les fermes du nord de la France dépassent en moyenne, par leur puissance productive, les plus belles du Royaume-Uni. Cette année, notre récolte de céréales sera certainement supérieure à la récolte anglaise, à surfaces égales; nos prairies seules, du moins celles qui ne sont pas irriguées, sont inférieures à celles de la Grande-Bretagne.

III. — Nous devons cependant nous hâter, afin de rester dans l'impartialité, de dire que sur deux points notre agriculture présente encore une infériorité incontestable. C'est d'abord en ce qui concerne le matériel agricole ; nos instruments de labour sont généralement, mais il y a quelques exceptions, moins bien construits que ceux de la Grande-Bretagne. Nos machines d'intérieur de ferme sont aussi moins belles et moins puissantes. Cela est dû surtout à ce que la main-d'œuvre pour les travaux des champs est plus rare de l'autre côté du détroit que chez nous. Il a fallu, par conséquent, y chercher davantage à remplacer les bras par les machines.

Les mêmes nécessités s'imposent peu à peu à notre agriculture dans toutes les régions, quoique la main-d'œuvre soit encore à assez bon compte dans quelques parties de notre pays. Par conséquent, nous sommes appelés à voir plus ou moins prochainement tous les perfectionnements des machines qui ont pour but de remplacer la main de l'homme, s'introduire dans nos exploitations rurales. Nous lisions tout recemment, dans un journal, qu'il était incontestable que les locomobiles à vapeur ne pourraient jamais circuler sur nos routes. Si l'auteur de l'article avait voyagé parmi les campagnes de l'Angleterre, il serait bien vite revenu d'une telle opinion. Il résulte d'un rapport fait à la Chambre des communes, en juillet 1873, que les fabriques de l'Angleterre qui construisent les grandes machines, telles que les maisons Aveling et Porter, Fowler, Howard, avaient déjà livré 1,500 locomotives pour les routes, la plupart employées dans les fermes, et que 1,000 de ces machines étaient restées et fonctionnaient en Angleterre. C'est à tel point qu'il a été fait un acte au Parlement pour régler les

conditions de la circulation sur les routes, afin de ne pas gêner l'emploi des véhicules traînés par les animaux. Nous n'avons pas encore à nous préoccuper de cette question en France.

Ce n'est pas que notre agriculture ne fasse déjà un grand emploi des machines à vapeur et même des machines locomobiles. Mais, à de très-rares exceptions près, ces machines, pour être transportées d'un point à un autre, ont besoin d'être conduites par des chevaux ou des bœufs. Même dans les entreprises de battage au moyen de grandes machines à battre, qui vont de ferme en ferme, le moteur à vapeur est transporté par un attelage. Ce système tend de plus en plus à se modifier en Angleterre. On construit la machine à vapeur locomobile de telle sorte que tout moteur étranger y devient inutile; on a de véritables locomotives agricoles, prenant en elles-mêmes une force de propulsion pour aller d'un champ à un autre, et même pour se mouvoir dans le même champ, alors qu'il s'agit d'effectuer le labourage à vapeur. M. Fowler et M. Howard, chacun de leur côté, font des machines à vapeur locomotives pour qu'elles servent à un double emploi, soit pour traîner au moyen de câbles dans un champ les appareils qui labourent, qui scarifient, qui hersent, soit pour pouvoir, dans d'autres moments, faire marcher des machines à battre, des pompes, des moulins, etc. Sous ce rapport, l'agriculture anglaise est en avance de vingt ans sur l'agriculture française.

L'autre partie plus faible de notre production agricole est celle du bétail. Quoique nos éleveurs aient fait beaucoup de progrès depuis vingt-cinq ans, il est juste de reconnaître que pour toutes les espèces d'animaux domestiques, l'Angleterre a de plus beaux types que nous et de plus nombreux. Une seule espèce manquait, jusqu'à présent, presque complétement de l'autre côté du détroit, l'espèce asine et mulassière. Notre belle production de mules et de mulets du Poitou a fini par appeler l'attention des éleveurs anglais. Au concours de Taunton, MM. Sutherland, de Coombe, près Croydon; Edward Pease, de Crundales, dans le Worcester; Gibbs, de Tyntesfield, près Bristol, ont présenté deux baudets et quatre mules. Cinq de ces animaux étaient importés de France, et un seul d'Epagne. Ils excitaient la curiosité générale. Chacun voulait se rendre compte de la force des mules, qui travaillent avec tant de puissance en ayant besoin relativement d'une nourriture moins coûteuse. Tout le monde reconnaît, en Angleterre, qu'on n'a pas assez de chevaux, en présence de la surexcitation d'activité qu'ant fait naître les chemins de fer, et sans doute aussi pour les besoins de la guerre, qu'il faut prévoir malgré la tristesse de la perspective. La production actuelle de l'Angleterre ne suffit pas aux besoins en fait de chevaux. Dans les rues de Londres, aujourd'hui, on voit un grand nombre de chevaux français attelés aux omnibus et aux grosses voitures de transport. Cela ne nous avait jamais autant frappé que durant ce voyage. L'accroissement de l'emploi des gros chevaux français saute aux yeux de tous ceux qui savent observer; en 1872, on n'avait envoyé en Angleterre que 3,790 chevaux hongres ou juments; notre exportation s'est élevée en 1873 à 9,400 têtes, et en 1874 à 7,650 animaux. Déjà, dans les six premiers mois de 1875 seulement, nous avons exporté dans la Grande-Bretagne 6,250 chevaux. Les demandes continuent. On reproche à nos chevaux de manquer un peu de vitesse; mais ils ont de la puissance : ils savent très-bien retenir de grosses

voitures et ensuite repartir. Leur grande capacité de travail est admirée des Anglais.

IV. — Le temps n'est pas beau lorsque nous arrivons à Taunton. Le ciel est couvert; bientôt il pleut. C'est un mauvais pronostic pour la Société royale, qui compte sur le soleil pour amener des milliers de visiteurs dans le *showyard*. Celui-ci est, selon la coutume, placé sur une vaste prairie. Comme la prairie est drainée, si la pluie continue à tomber, on n'enfoncera pas trop profondément dans le sol détrempé, mais soutenu par l'épaisseur de la couche gazonnée. Heureusement, des éclaircies bleues s'ouvrent à travers les nuages. Et voilà que durant près de deux jours nous pouvons aller et venir dans cette vaste plaine admirablement encadrée par de vastes et pittoresques collines. Après, ce sera comme un déluge. Impossible de sortir. Des torrents semblent tomber du zénith. Quelle perte pour les finances de la Société, qui savait bien qu'en fixant le siége de son grand meeting dans une ville aussi excentrique, elle s'exposait à de moindres recettes, parce que les visiteurs seraient forcément moins nombreux. Mais elle ne comptait pas sur des cataractes semblables à celles que nous allons bientôt voir s'ouvrir.

V. — En attendant, les deux premiers jours des entrées publiques ont un temps passable. Le lundi, jour à 5 schellings (6 fr. 25), il n'y a que 800 entrées payantes, mais le mardi plus de 9,000 apportent la demi-couronne (3 fr. 12 c.). Les essais des machines appelées à des concours spéciaux : machines à faucher, machines à faner, râteaux à cheval, etc., ne sont pas encore achevés. Nous nous y rendons. Nous ne trouvons pas que les jurys opèrent avec plus de soin, plus de conscience que nos jurys français, ni dans de meilleures conditions, ni en multipliant les moyens de faire ressortir les avantages ou les défauts des instruments. Peut-être même y a-t-il quelque supériorité de notre côté. Mais il faudrait, pour critiquer à coup sûr, avoir tout suivi; il faudrait connaître enfin les rapports détaillés qui ne manqueront pas d'être faits. Quoi qu'il en soit, les constructeurs intéressés ont généralement l'air peu satisfait; et lorsque les décisions sont enfin proclamées, c'est un *tolle* presque général. Il n'en est pas de même pour ce qui concerne les jugements des animaux; ces jugements qui se font pour les chevaux et le bétail au milieu d'espèces de manéges entourés par le public, en présence de tous les assistants, rencontrent l'assentiment des agriculteurs sur presque tous les points.

(La suite au prochain numéro.) J.-A. Barral.

APPAREIL POUR L'ESSAI DES VINAIGRES.

La discussion qui vient d'être soulevée à l'Assemblée nationale relativement aux droits sur le vinaigre a appelé l'attention sur les méthodes de dosage de ces liquides. Plusieurs moyens ont été proposés; le plus simple et le meilleur est l'emploi de l'acétimètre de M. Salleron, adopté aujourd'hui presque universellement. L'essai se fait au moyen d'un tube de verre gradué dit acétimètre (fig. 6) qui porte à sa partie inférieure un premier trait marqué 0°, et au-dessous duquel est gravé le mot *vinaigre*. Au-dessus du zéro sont gravés 25 degrés qui représentent la richesse acide du vinaigre. Pour évaluer celle-ci, on prend avec une pipette jaugée 4 centimètres cubes de vinaigre qu'on fait tomber dans l'acétimètre qu'il remplit jusqu'au zéro. On verse par-dessus de

la liqueur acétimétrique (45 grammes de borate de soude pur et 11 gr. de soude caustique dissous dans un litre d'eau distillée), jusqu'à ce que le mélange prenne une teinte violacée, qui indique que la saturation est complète. Le chiffre correspondant à la division qui se trouve

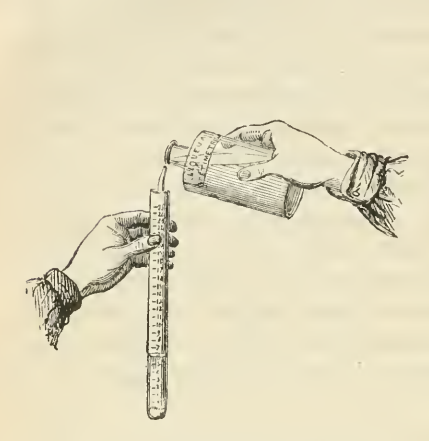


Fig. 6. — Acétimètre de MM. Réveil et Salleron.

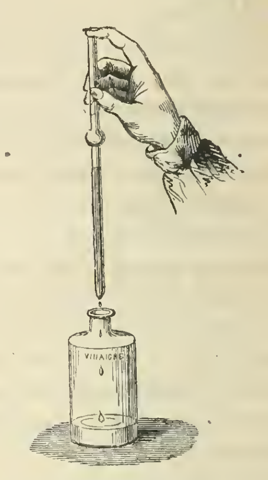


Fig. 7. — Pipette pour mesurer la quantité de vinaigre sur laquelle on opère.

au niveau du liquide, donne la quantité d'acide acétique pur renfermé dans le vinaigre, exprimée en centièmes de son volume.

L. DE SARDRIAC.

EXPÉRIENCES SUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA
A VAUXRENARD.

Nous avons déjà indiqué dans ce *Journal* (n° du 10 avril dernier, tome II de 1875, page 53), le traitement que nous avons fait subir à nos vignes atteintes du Phylloxera. Nous croyons utile de résumer aujourd'hui (1er juillet) les résultats constatés. Le vignoble traité était divisé en huit lots; les nos 2 à 8 ont été déchaussés de 25 à 30 centimètres de profondeur au mois de janvier dernier :

1er *lot*, 3 ares au moins. — Non déchaussés pour servir de point de comparaison avec les autres. — *Etat au* 31 *mai :* la végétation est un peu plus faible que dans les vignes voisines non phylloxerées; l'on y constate peu de formes de raisins. — *Etat au* 30 *juin :* la vigne jaunit, devient triste, ne donnera probablement pas de récolte.

2e *lot*, 1 are environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme; mélange Périllat, 1 pour 100; eau, 99 pour 100. — *Etat au* 31 *mai :* très-belle, aussi belle au moins que les parties non attaquées. — *Etat au* 30 *juin :* continuation.

3e *lot*, 2 ares environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme seul. — *Etat au* 31 *mai* : très-belle, aussi belle au moins que les parties non attaquées. *Etat au* 30 *juin :* continuation.

4e *lot*, 2 ares environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme; échaudage à 70 degrés; eau bouillante. Système Denis : jus de tabac, 10 pour 100; eau, 90 pour 100. — *Etat au* 31 *mai :* moitié belle, moitié assez laide. — *Etat au* 30 *juin :* continuation. — *Observation :* ce résultat peut provenir de l'état antérieur de la vigne.

5e *lot*, 1 are environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme; naphtaline à la dose de 250 à 300 grammes par mètre carré. — *Etat au* 31 *mai :* belle; — *au* 30 *juin :* continuation.

6e *lot*, 2 ares environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme; goudron de gaz à la dose de 2 à 3 verres par cep. — *Etat au* 31 *mai :* faible en végéta-

tion; bonne couleur de feuilles; mais plus de raisins qu'aux précédentes; — *au 30 juin :* continuation, très-beaux et nombreux raisins.

7ᵉ *lot*, 2 ares environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme; sulfure de potassium, 100 gr., et sulfate de calcium, 25 gr. par mètre carré. — *Etat au 31 mai :* belle; — *au 30 juin :* continuation.

8ᵉ *lot*, 1 are environ. — *Traitement au mois d'avril :* fumier de ferme et chaux d'épuration de gaz à la dose de 500 gr. par cep. — *Etat au 31 mai :* un quart des ceps morts, d'autres languissants, quelques-uns passables; — *au 30 juin :* amélioration. — *Observation :* la non-réussite provient probablement de la mauvaise application du remède.

Observation générale. — A partir du 15 juin, on trouve dans toutes les parties traitées des Phylloxeras, mais en nombre bien inférieur à la partie *non déchaussée.*

Vicomte DE SAINT-TRIVIER,
Au château du Thil, canton de Beaujeu (Rhône).

A PROPOS DE L'INVASION DU PHYLLOXERA DANS LE MÉDOC.

Le *Journal de l'Agriculture* a publié dans ses nᵒˢ des 3 et 10 juillet (page 17, 45 et 67 de ce volume), diverses notes de MM. le comte de la Vergne et Delbruck à l'occasion des essais de sulfocarbonates pour détruire les points d'attaque du Phylloxera constatés dans le Médoc.

Dans son récit du *Girondin phylloxeré*, M. Jules Delbruck avait raconté d'une façon pittoresque que l'un des Phylloxeras, traités au sulfocarbonate, à peine placé sous le microscope, y avait pondu un œuf. Dans le numéro suivant, M. Delbruck s'était empressé d'ajouter qu'il avait appris depuis que M. de la Vergne avait tenu pour morts la présumée pondeuse et son œuf. Mais, dans ce même numéro, paraissait aussi un article de M. de la Vergne, dans lequel il était dit :

« Quant à la scène domestique phylloxerienne qui aurait eu pour théâtre le port -objet d'un microscope, je n'ai pas besoin de vous dire qu'elle est toute de pure fantaisie. Pour en dire davantage il me faudrait l'enjouement, signe d'un heureux caractère, de votre aimable correspondant. »

Ces quelques lignes pouvaient sembler mettre en doute l'existence même du microscope, et nous dûmes exprimer le regret de n'avoir pu, vu le temps et la distance, communiquer les *épreuves* aux deux parties, afin d'éviter une prolongation de polémique qui nous paraissait probable. Notre crainte à cet égard est heureusement dissipée.

Nos deux correspondants nous écrivent « qu'il ne saurait y avoir une plus longue polémique entre eux. M. de la Vergne déclare que, s'il avait eu connaissance des explications données par M. Delbruck dans notre avant-dernier numéro, sa réclamation n'eût pas eu lieu, ou eût été conçue en de tout autres termes, en ce qui concerne la scène du microscope. M. de la Vergne affirme que la phylloxère était morte, et que l'œuf trouvé sur le porte-objet ne pouvait être que le résultat d'une pression exercée par l'un des observateurs. — M. Delbruck a aussitôt admis la version de M. le comte de la Vergne, et l'incident se trouve ainsi terminé. »

Le Secrétaire de la Rédaction,
Henri SAGNIER.

CONCOURS RÉGIONAL DE TROYES. — II[1].

La région du Nord-Est, dont le concours s'est tenu à Troyes, comprenait encore en 1875 l'ancienne région de l'Est tout entière, et le reste de la région du Nord-Est mutilée par l'annexion allemande; c'est-à-dire les départements de l'Aube, de la Côte-d'Or, du Doubs, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Haute-Saône, de

1. Voir le premier article, t. II de 1875, p. 383.

l'Yonne, des Ardennes, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, des Vosges et la circonscription de Belfort.

En ce qui concerne la production du bétail, les ressources de cette région sont immenses, en raison de la fertilité de son son sol, de la variété de son climat et des conditions diverses de milieu. On ne trouve probablement dans aucune autre région la même diversité de races soumises à l'élevage, et peu de concours offrent des exhibitions aussi variées de reproducteurs d'élite des races améliorées.

Le concours de Troyes était placé sous l'habile direction de M. E. Tisserand, inspecteur général de l'agriculture et sous-directeur au ministère de l'agriculture et du commerce; il était installé sur le mail Saint-Nicolas, convenant parfaitement à cet effet, mais n'ayant, quoique très-vaste, que l'espace strictement nécessaire pour installer 343 têtes de l'espèce bovine, 204 de l'espèce ovine, 53 de l'espèce porcine, 237 lots d'animaux de basse-cour, 75 têtes de l'espèce chevaline, 881 machines agricoles et instruments aratoires, et enfin 251 lots de produits agricoles.

Espèce bovine. — Les races bovines sont divisées en deux classes d'après leurs aptitudes: les races à viande et les races laitières; un prix d'ensemble est attribué à chacune d'elles.

En suivant l'ordre du programme, nous trouvons d'abord la race charolaise, représentée par 37 animaux bien homogènes. Cette race est remarquable, comme toujours, par la régularité de ses formes, le grand développement du système musculaire et la croissance précoce des jeunes sujets. En présence de cette perfection, on se demande si la race charolaise a quelque chose à envier à son aînée dans la spécialisation, la race durham. Nous ne le croyons pas, mais nous nous plaisons à reconnaître l'heureuse influence de la race durham dans l'amélioration de la race charolaise. Les taureaux de M. Malatray-Masson, à Pauilly-en-Auxois (Côte-d'Or), les vaches et les génisses de M. le comte de Laferrière, à Bierre-lez-Semur (Côte-d'Or), et l'ensemble présenté par M. Jacques Cortot, à Lacour-d'Arcenay (Côte-d'Or), méritent une mention toute spéciale.

Vient ensuite la race fémeline formant un groupe de 48 animaux. Malgré les améliorations sérieuses dont cette race a été l'objet durant ces dernières années, elle ne gagne pas au voisinage des charolais et des durham; elle a des qualités précieuses: elle est sobre et peu exigeante; mais elle a les défauts de ces qualités, elle manque de précocité et le système musculaire n'est pas suffisamment développé, notamment chez les femelles, qui d'ailleurs se font remarquer par leur finesse d'ossature et leurs formes élégantes. Telle qu'elle est la race fémeline répond aux conditions culturales d'une contrée où elle rend de réels services; mais elle tend peu à se propager.

Nous arrivons à la race durham, où nous rencontrons les types les plus remarquables. Cette race est l'expression la plus haute de l'animal spécialisé au point de vue de la production de la viande, et amélioré dans sa conformation et ses aptitudes de manière à arriver à la dernière limite de perfection obtenue jusqu'à ce jour. Les meilleurs types étaient présentés par MM. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or); G. Huot, à Saint-Julien (Aube); le comte de Launay, à Cléry (Aube); Lacour, à Saint-Fargeau (Yonne), Lamiable à Coucy (Ardennes).

Nous nous abstiendrons de toute espèce d'appréciation sur le classement adopté pour les animaux de la race de durham, n'étant pas personnellement d'accord sur tous les points avec le verdict du jury. Et, si notre opinion n'eût pas été partagée par d'éminents spécialistes étrangers à la région, nous n'aurions pas cru devoir formuler un avis opposé au jugement de la Commission.

Les croisements durham sont fort remarquables. Toutes les races, par l'infusion du sang durham, subissent une amélioration de formes considérable; mais le croisement de deux races, qui ont de l'affinité comme la race charolaise et la race durham, donne des produits qui se rapprochent du type améliorateur au point de pouvoir être confondus avec lui. Les durham-charolais de M. le comte de Massol méritent une mention spéciale, notamment le taureau n° 147, âgé de 25 mois, qui est un des plus beaux animaux du concours. Citons encore les durham-charolais de M. Blondont, de Troyes, et les vaches durham-hollandaises exposées par M. Lamiable.

En tête des races laitières françaises, nous trouvons la race normande, formant un groupe de 34 animaux d'une grande beauté.

C'est une race qui a subi une amélioration considérable sous le rapport de la conformation. Les éleveurs ont su développer le tissu musculaire, réduire le volume des os, lui donner de la précocité, de la régularité dans la forme et conserver aux femelles leurs précieuses qualités lactifères. Le durham a-t-il été étranger à cette

transformation? Nous ne le croyons pas, mais il faut reconnaître que le régime et la sélection y ont eu une grande part.

Dans l'Aube, la race normande est très-répandue dans l'arrondissement de Nogent-sur-Seine, et aux environs de Troyes. On la trouve communément dans l'Yonne et dans la Marne aux alentours des fromageries. Les vaches exposées par M. Guénin-Gauthrot, de Troyes, sont des types parfaits de la race normande améliorée. Citons encore les animaux de MM. Ménard, à Saint-Julien-du-Sault (Yonne); Barillon-Bourlet, à Cheny (Yonne); Brunot, à Haute-Rive (Yonne); Herment-Bidault, à Jussecourt-Minecourt (Marne).

La catégorie des races laitières françaises, autres que la race normande, ne comprenait que des animaux appartenant aux races de l'Est: mensienne, vosgienne, comtoise, de Montbéliard, alsacienne, bourguignonne, races dérivant évidemment d'un type commun, et modifiées seulement dans les détails par l'influence du milieu. Nous avons tout particulièrement remarqué deux belles vaches de Montbéliard exposées par M. Dupont-Saviniat, à Pin-y (Aube), et une alsacienne présentée par M. Ferdinand Vernier, à Livre (Haute-Saône).

La race schwitz jouit à bon droit d'une faveur qu'elle doit à ses excellentes qualités; elle tend de plus à gagner du terrain et compte déjà pour un chiffre important dans la population bovine de la région. Cinquante spécimens bien homogènes représentent cette race au concours de Troyes et forment une des plus belles catégories du concours. Sont surtout remarquables les animaux mâles de MM. Georges, à Mirecourt (Vosges); Martenot, à Cruzy-le-Chatel (Yonne), et les femelles exposées par MM. Drouot, à Laubressel (Aube); Martenot, Magnin, à Besançon (Doubs); Faucompré et Blondont, à Troyes.

La race hollandaise possède aussi de précieuses qualités, qui la font rechercher dans tous les pays. En 1872, pour compenser les vides occasionnés par le typhus dans le département de l'Aube, le Comité de secours aux agriculteurs de l'Aube, a introduit dans le département près de 200 reproducteurs choisis des races hollandaises et schwitz, acquis dans les pays de production. Nés à l'étranger, ces animaux n'ont pu prendre part au concours de Troyes, ce qui a fait regretter la suppression de la catégorie spéciale ouverte à Auxerre en 1874 pour les animaux reproducteurs nés à l'étranger et importés en vue du repeuplement des étables.

Espèce ovine. — L'exhibition de l'espèce ovine se fait remarquer par la beauté et la variété des types exposés; elle comprend cinq catégories, dont la première est réservée aux mérinos et métis-mérinos; une section spéciale a été créée pour les animaux de cette race au-dessous de dix huit mois. C'est là une innovation heureuse, que rendait indispensable la précocité croissante de la race mérinos.

Dans cette première section, nous rencontrons de jeunes animaux qui ont acquis un développement véritablement remarquable. Les mérinos aujourd'hui sont devenus presque aussi réguliers de forme que les types anglais améliorés; ils ont le système musculaire fortement développé; ils ont acquis la précocité et ils ont conservé leur riche et précieuse toison; peut-être ont-ils la laine un peu moins fine que celle des mérinos primitifs, mais telle qu'elle est elle est appréciée du commerce et indispensable à l'industrie, car les laines exotiques ne peuvent la remplacer dans toutes les applications. L'amélioration du mérinos est une œuvre essentiellement française, qui fait le plus grand honneur à nos éleveurs, lesquels en retirent également profit, car les béliers mérinos français sont achetés pour l'amélioration des troupeaux du monde entier.

Nous retrouvons à Troyes les moutonniers émérites du Châtillonnais, de la Marne, de l'Yonne, qui ont porté si haut la renommée des mérinos de notre région : ce sont MM. Japiot-Cotton, Terrillon-Lemoine, Montenot-Beau, Lemoine-Bréard, du Châtillonnais; M. Chevalier, de Brax-Sainte-Cohière, digne émule de M. Japiot-Cotton, M. Varin-d'Epensival, tous deux de la Marne; MM Martenot et Textoris, de l'Yonne.

Les races à laine courte sont fort peu répandues dans la région; aussi n'étaient-elles sérieusement représentées que par des apports hors région, et notamment par les magnifiques soutdown de M. Nouette-Delorme, que chacun connaît pour être arrivés aux dernières limites de la perfection.

Les races à laine longue ne formaient pas non plus une nombreuses catégorie; cela tient à ce que le bélier dishley, bien que largement employé dans la région pour les croisements avec la race mérinos, est fort peu élevé en France. Avec beaucoup de raison, les éleveurs se procurent leurs béliers en Angleterre, et comme les types de cette provenance sont d'origine étrangère, ils ne peuvent prendre part aux concours régionaux. MM. Fayot, à Mazerny (Ardennes), et de Saint-Vincent, à Gizaucourt (Marne), ont eu les honneurs de la catégorie.

Parmi les races diverses, nous ne trouvons qu'un seul lot de suisses noirs, qui ne se recommandent d'aucune façon, et ne sont remarqués qu'à cause de leur toison noire. Cette race est élevée dans les montagnes des Vosges et dans les contrées voisines, où la laine est utilisée par les ménagères pour la confection de tissus grossiers, que l'on emploie sans être soumis à la teinture.

Nous arrivons aux croisements divers, où les dishley-mérinos dominent. Cette catégorie est très-remarquable. Le croisement dishley-mérinos donne d'excellents résultats, les animaux qui en proviennent sont plus parfaits de formes que les mérinos communs, plus précoces, mieux disposés à produire de la viande, enfin ils fournissent une laine supérieure à celle des dishley purs.

Ce croisement permet d'arriver plus vite à produire le mouton à viande, porteur de laine propre au tissage; mais les animaux ainsi produits ne constituent pas tout d'abord une sous-race et ne transmettent pas intégralement leurs formes et leurs aptitudes à leur descendance. Pour fixer les nouvelles qualités acquises, au croisement doit succéder le métissage combiné avec une sélection sévère, qui n'admet à la reproduction que les animaux bien doués et conformes au type qui convient le mieux au milieu où l'on se trouve placé. C'est ce qu'a fait M. G. Huot en produisant son magnifique troupeau de La Planche, désormais bien fixé et qui se reproduit avec les qualités spéciales que cet habile éleveur a su lui donner. Citons parmi les plus remarquables les anglo-mérinos de M. G. Huot, les disley-mérinos de M. le comte de Launay, de M. le baron Walckenaer, de M. Textoris, et les southdown-berrichons de M. Barillon-Bourlet.

(La suite prochainement.) J. BENOIT.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 21 *juillet* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Delocre, actuellement président de la Société d'agriculture de Lyon, adresse, au nom de cette Société, des remercîments pour la médaille d'or décernée à son prédécesseur, M. Joannon, par la Société centrale.

MM. Laliman et Mauguin écrivent relativement à des communications qu'ils désirent envoyer à la Société. Il leur sera répondu qu'ils peuvent les faire parvenir.

M. Telliez, auteur du système de culture permanente des pommes de terre, demande à être appuyé auprès de M. le Ministre de l'agriculture pour être envoyé faire l'essai de son système dans les pays inondés. Renvoi à la Commission spéciale.

M. Destremx, membre de l'Assemblée nationale, adresse le texte de deux propositions qu'il vient de faire sur les eaux et sur une enquête administrative dont il est question plus haut dans la chronique de ce numéro.

MM. de Mœller et J. Schmidt, présidents de la Réunion générale des apiculteurs d'Allemagne et d'Autriche, envoient le programme du 20e congrès international que cette Société tiendra, du 14 au 17 septembre, à Strasbourg.

M. Edouard Vivarez, président de la Chambre de commerce de Cette, envoie une lettre adressée à M. le Ministre des finances relativement au vinage, et M. Alphonse Lavallée, secrétaire général de la Société centrale d'horticulture, une invitation à assister à la séance publique de cette Société.

M. le Secrétaire perpétuel signale une note de M. Coignet, ancien commandant du génie, sur l'emploi du mastic bitumineux de Seysell pour la construction des chapes des voûtes; — une note de M. Simon, directeur de la station agronomique de Gand, sur les sources d'azote pour la végétation; — enfin, les Mémoires de l'Académie des sciences et les Annales de la Société d'agriculture de Lyon.

M. Gayot fait une communication sur la précocité, particulièrement en ce qui concerne le cheval. Le *Journal* publiera cette communication.

M. Sanson communique une note sur des expériences comparatives d'alimentation des moutons Rambouillet, anglais et Negretti. L'augmentation des Rambouillet et des anglais a été la même, celle des Negretti a été moitié moindre. — M. Sanson lit ensuite une lettre de M. Colas, donnant des détails sur la dentition des agneaux du troupeau de mérinos purs de M. Bataille, qui a présenté des caractères de précocité très-remarquables.

M. Barral fait un compte rendu du voyage qu'il a entrepris dans le nord de la France et en Angleterre, à l'occasion du concours de la Société royale d'agriculture à Taunton. Après avoir donné un exposé rapide de la situation des récoltes des deux côtés du détroit, il passe en revue les différentes parties du concours, en indiquant les principaux progrès successivement accomplis dans l'élevage et dans la construction des machines agricoles. Cette communication, qui paraîtra presque intégralement dans le *Journal*, est suivie de remarques de MM. Magne, Moll, Chevreul et Gayot. M. Chevreul insiste particulièrement sur les grands services rendus à l'agriculture par les chimistes anglais du commencement de ce siècle. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(24 JUILLET 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont plus nombreuses cette semaine sur le plus grand nombre des denrées agricoles. La fermeté règne presque partout, principalement à raison des incertitudes des prochaines récoltes.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse est générale cette semaine sur les cours du blé, dans toutes les régions sans exception. Le prix moyen se fixe à 26 fr. 04, avec 92 centimes de hausse depuis huit jours.— Pour les seigles, il n'y a que trois régions : Nord-Ouest, Nord-Est et Ouest qui présentent de la baisse ; le prix moyen s'arrête à 17 fr. 55, avec 14 centimes de hausse. — Quatre régions accusent de la baisse pour les cours de l'orge : Nord-Ouest, Nord-Est, Est, Sud-Ouest : il y a 10 centimes de hausse sur le prix moyen général qui se fixe à 18 fr. 23. — Mais pour les avoines, la baisse est presque générale ; les prix se maintiennent seulement dans les deux régions du Nord-Ouest et du Sud-Est ; le cours moyen se trouve fixé à 21 fr. 94, avec 19 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les prix accusent sur la plupart des marchés une très-grande fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	24.25	»	»	»
	— dur....	24.00	»	14.00	»
Angleterre.	Londres............	25.75	»	22.00	23.25
—	Liverpool...........	26.00	»	21.50	23.50
Belgique.	Anvers..............	24 25	21.25	26.85	26.00
—	Bruxelles...........	26.75	»	»	»
—	Liége..............	26.50	20.50	21.50	24 00
—	Namur.............	26.25	19.00	22.50	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	26.00	20.50	»	24.00
Alsace-Lorraine.	Metz...............	27.50	19.25	19.25	21.25
—	Strasbourg..........	27.25	20.00	20.50	21.00
—	Colmar............	27.75	17.00	19.00	22.00
Allemagne.	Berlin.............	26.50	19.30	»	»
—	Cologne............	27.50	21.55	»	»
—	Mannheim..........	29 75	22.75	22.50	22.00
Suisse.	Genève............	28.50	20.50	»	23.00
—	Lausanne...........	29.00	»	»	23.50
Italie.	Milan.............	28.00	15 50	18.00	18.75
—	Gênes.............	27 75	17.00	»	20.00
Etats-Unis.	New-York.	24.00	»	»	»
—	San-Francisco.......	26 00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	23.50	»	17.00	28.00
— Orbec	25.00	»	»	24.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	22.25	»	16.50	19.50
— Tréguier	21.50	»	16.00	20.50
Finistère. Morlaix	21.75	17.00	15.00	18.00
— Quimper	24.00	15.50	15.00	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	24.50	»	»	21.50
— Saint-Malo	23.00	17.00	»	22.50
Manche. Cherbourg	26.00	»	17.00	28.00
— Saint-Lô	24.50	»	18.20	26.40
— Pontorson	24.25	»	»	24.00
Mayenne. Laval	25.75	»	16.75	23.50
— Château-Gontier	25.25	»	17.00	24.50
Morbihan. Hennebont	23.00	16.50	»	20.50
Orne. Flers	23.50	17.25	18.00	22.25
— Mortagne	23.50	17.00	19.00	22.50
— Vimoutiers	24.00	18.00	»	26.25
Sarthe. Le Mans	26.00	18.00	17.00	26.00
— Sablé	23.50	»	17.25	24.00
Prix moyens	23.93	17.03	16.90	23.33

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.00	18.25	»	21.00
— Saint-Quentin	26.50	»	»	24.00
— La Fère	24.25	18.00	16.00	21.50
Eure. Evreux	24.00	16.00	19.00	22.75
— Neubourg	25.70	17.00	20.00	25.00
— Vernon	24.70	17.00	18.25	24.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.75	»	»	22.25
— Auneau	25.00	18.00	»	21.50
— Nogent-le-Rotrou	24.00	17.50	19.00	23.50
Nord. Douai	26.50	»	20.00	21.50
— Cambrai	27.70	17.00	»	20.50
— Valenciennes	28.00	20.00	20.00	22.50
Oise. Beauvais	24.50	18.00	18.50	23.50
— Compiègne	24.00	17.75	18.50	23.00
— Noyon	26.00	18.25	»	»
Pas-de-Calais. Arras	26.50	18.00	»	19.25
— Saint-Omer	26.50	20.00	»	21.50
Seine. Paris	27.50	18.75	19.25	22.00
S.-et-Marne. Melun	25.00	»	»	23.50
— Provins	25.00	16.00	17.25	21.50
— Nangis	26.25	18.00	18.00	22.75
Seine-et-Oise. Dourdan	26.50	18.25	19.50	23.00
— Pontoise	26.00	18.50	20.00	23.50
— Versailles	25.50	»	»	24.00
Seine-Inférieure. Rouen	24.50	17.50	20.20	25.00
— Dieppe	26.00	17.00	20.50	21.25
— Fécamp	24.50	17.25	19.50	24.00
Somme. Abbeville	24.00	17.00	»	19.25
— Montdidier	24.25	17.50	18.50	23.25
— Roye	24.50	18.00	»	22.75
Prix moyens	25.40	17.74	18.97	22.50

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	25.00	17.75	19.00	»
Aube. Arcis-sur-Aube	25.50	18.50	»	19.50
— Mery-sur-Seine	24.25	16.20	16.25	19.50
— Troyes	24.50	17.25	»	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	24.75	18.00	17.25	21.00
— Reims	24.25	18.25	19.00	22.25
— Sézanne	25.50	»	17.50	17.00
— Ste-Ménehould	25.00	17.50	18.25	22.00
Hte-Marne. Bourbonne	23.00	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	19.50	18.00	19.25
— Lunéville	27.00	»	»	20.75
— Pont-à-Mousson	26.75	18.50	19.00	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	26.00	»	18.50	21.00
— Verdun	26.00	»	»	»
Haute-Saône. Gray	28.25	17.50	»	18.50
— Vesoul	23.90	»	15.25	18.10
Vosges. Neufchâteau	25.75	18.25	18.00	18.35
— Raon-l'Etape	27.00	18.00	»	20.00
Prix moyens	24.41	17.93	17.82	19.71

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	26.25	»	»	»
— Ruffec	26.50	»	18.00	21.75
Charente-Infér. Marans	23.50	»	»	22.00
Deux-Sèvres. Niort	28.50	»	»	23.50
Indre-et-Loire. Tours	23.00	»	19.50	23.00
— Bléré	23.50	16.25	18.00	23.25
— Château-Renault	25.50	15.00	20.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	26.50	15.50	»	22.00
Maine et Loire. Angers	26.00	»	»	»
— Saumur	26.25	»	»	»
Vendée. Luçon	25.75	»	18.00	21.50
Vienne. Châtellerault	23.25	16.00	18.00	21.25
— Loudun	23.00	»	17.75	22.50
Haute-Vienne. Limoges	26.50	18.25	»	22.25
Prix moyens	25.28	16.20	18.46	22.18

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.00	»	»	16.50
— Montluçon	25.00	»	18.75	22.00
Cher. Bourges	27.00	15.50	»	21.50
— Graçay	25.90	15.00	17.00	19.50
— Vierzon	26.75	16.25	17.00	21.00
Creuse. Aubusson	23.00	18.75	»	22.00
Indre. Châteauroux	25.00	15.50	17.50	19.50
— Issoudun	26.25	15.00	17.00	18.00
— Vatan	25.00	»	17.00	17.00
Loiret. Orléans	25.50	17.00	18.25	23.00
— Montargis	25.25	17.50	»	22.00
— Patay	25.50	»	17.50	23.25
Loir-et-Cher. Blois	27.25	»	17.00	»
— Montoire	25.00	17.00	18.00	23.25
Nièvre. Nevers	23.50	17.25	17.50	21.00
— Varzy	23.00	»	16.00	20.50
Yonne. Brienon	26.50	17.00	18.25	20.50
— Joigny	25.75	15.00	»	19.60
— Saint-Florentin	25.00	17.00	17.50	21.50
Prix moyens	25.22	16.44	17.45	20.64

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	27.50	»	»	»
— Pont-de-Vaux	26.00	16.50	19.00	22.00
Côte-d'Or. Dijon	27.50	19.00	18.50	19.00
— Semur	24.25	»	»	20.00
Doubs. Besançon	25.00	»	»	19.20
Isère. Grenoble	27.50	»	»	20.75
— Grand-Lemps	26.50	15.00	17.50	20.00
Jura. Dôle	24.00	»	»	17.00
Loire. Roanne	24.50	17.00	19.00	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	24.75	15.50	16.25	»
Rhône. Lyon	26.50	17.50	19.50	20.25
Saône-et-Loire. Autun	24.75	16.00	»	18.25
— Châlon	25.50	»	»	20.75
— Louhans	26.00	17.00	18.50	20.50
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	25.75	16.69	18.32	19.75

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.00	17.00	»	24.00
Dordogne. Périgueux	28.75	17.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.50	17.25	17.30	23.00
— Villefranche-Laur.	28.00	16.75	17.50	23.25
Gers. Auch	27.50	»	»	25.00
— Condom	27.75	»	»	26.20
Gironde. Bordeaux	27.50	18.00	»	23.75
— Lesparre	27.00	18.50	»	»
Landes. Dax	28.50	20.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.75	20.00	»	23.00
— Marmande	29.50	»	»	»
— Nérac	28.20	»	»	25.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.50	18.00	23.75
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.00	17.25	»	23.50
Prix moyens	28.21	17.92	17.60	24.03

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	30.50	20.00	»	25.50
Aveyron. Villefranche	27.50	18.00	»	21.25
Cantal. Mauriac	25.35	25.70	»	26.65
Corrèze. Luberzac	28.00	19.00	»	22.50
Hérault. Béziers	29.50	21.00	»	24.00
Lot. Vayrac	27.75	»	»	22.50
Lozère. Mende	26.90	18.35	22.20	25.00
— Marvejols	25.75	18.55	»	»
— Florac	25.00	19.45	20.35	17.50
Pyrénées-Or. Perpignan	»	»	26.00	26.65
Tarn. Albi	29.50	18.50	18.50	25.00
— Lavaur	29.00	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	19.25	18.50	24.25
Prix moyens	27.83	19.78	21.11	23.49

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	30.20	»	»	27.05
Hautes-Alpes. Briançon	30.00	20.00	19.00	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	»	23.50
Ardèche. Privas	28.50	18.75	17.50	23.80
B.-du-Rhône. Arles	27.75	»	17.00	20.25
— Marseille	27.50	»	17.25	21.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	26.00	16.50	17.00	21.00
Gard. Nîmes	28.00	20.50	20.00	22.00
Haute-Loire. Le Puy	26.00	17.00	17.25	18.00
Var. Saint-Maximin	30.25	»	»	20.00
Vaucluse. Avignon	28.00	»	»	19.50
Prix moyens	28.34	18.25	17.86	21.92

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	26.04	17.55	18.28	21.94
— de la semaine précéd.	25.12	17.41	18.18	22.13
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.92	0.14	0.10	»
Baisse..	»	»	»	0.19

Blés. — La persistance des pluies et d'un temps froid pour la saison que nous traversons fait beaucoup de mal aux récoltes encore en terre. La moisson se fait avec les plus grandes difficultés ou ne peut même pas être commencée dans beaucoup de cantons. Dans cette situation, les cultivateurs ne font que des offres restreintes sur les marchés; ils gardent leurs approvisionnements, car ils comptent sur des cours plus élevés ; mais le commerce fait des demandes actives, et tend à refaire ses réserves jusqu'ici peu importantes. — A la halle du mercredi 21 juillet, à Paris, le mouvement que nous venons de noter, s'est parfaitement déterminé. Aussi devons-nous signaler une hausse assez forte sur les diverses qualités. On payait par 100 kilog. suivant les sortes : blés de choix, 27 fr. 50 à 29 fr.; bonnes qualités, 26 à 27 fr. 50; sortes ordinaires, 25 à 26 fr. Le prix moyen s'est établi à 27 fr. 50, avec une hausse bien acquise de 2 fr. sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les ventes sont actives pour toutes les sortes de blés, et les prix présentent une hausse sensible. Au dernier marché, on cotait : Berdianska, 30 fr. ; Irka-Azoff, 28 fr. 75 ; Marianopoli 29 fr. ; Taganrog dur, 29 fr. 25 ; le tout par 100 kilog. Les importations sont considérables. — Hausse également sur les marchés anglais. A Londres principalement, les demandes sont très-actives de la part du commerce ; on paye de 25 à 31 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — La hausse qui s'est produite sur les grains devait amener un accroissement au moins aussi considérable dans les cours des farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 14 juillet...........	5,553 86 quintaux.
Arrivages officiels du 15 au 21 juillet................	3,019 44
Total des marchandises à vendre...........	8,573.30
Ventes officielles du 15 au 21 juillet..................	2,798.59
Restant disponible le 21 juillet..............	5,774.71

Le stock a augmenté de 220 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 16, 35 fr. 80 ; le 17, 35 fr. 91 ; le 20, 37 fr. 60; le 21, 37 fr. 60 ; prix moyen de la semaine, 36 fr. 75; c'est une hausse de 2 fr. sur le prix moyen de la semaine précédente. — Depuis huit jours, la meunerie a sensiblement relevé ses prix, et elle les maintient aujourd'hui avec une grande persistance pour les farines de consommation. On cotait à la halle de Paris le mercredi 21 juillet: marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours extrêmes de 36 fr. 60 à 39 fr. 80 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 20 ; c'est une hausse de 2 fr. 55 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Il y a eu pendant la semaine des affaires assez actives sur les farines de spéculation. On cotait à Paris le mercredi 21 juillet au soir: *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 75 ; août, 64 fr.; quatre derniers mois, 65 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 59 fr. 75 à 60 fr. ; août, 60 fr. 50 ; quatre derniers mois, 62 fr. 50 à 62 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)...............	15	16	17	19	20	21
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	59.75	61.00	62.25	62.50	62.25	63.25
— supérieures..........	57.00	57.75	58.25	58.50	59.00	60.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61 fr. 85, et pour les supérieures de 58 fr. 40; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 40 et de 37 fr. 20 par 100 kilog.; c'est une hausse de 2 fr. 30 depuis huit jours pour les premières, et de 2 fr. 25 pour les secondes. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. : Compiègne, 34 à 35 fr.; Chartres, 35 à 36 fr. 50 ; Dieppe, 33 fr.; Amiens, 30 à 33 fr.; Blois, 35 fr.; Bordeaux, 37 à 41 fr. suivant les provenances; Carcassonne, 35 à 36 fr. 50; Soissons, 33 à 35 fr.; Valenciennes, 35 à 36 fr. Les prix accusent partout de la hausse.

Seigles. — Les mauvaises conditions dans lesquelles la moisson de ce grain se produit, ont amené une grande fermeté dans les cours. On paye à la halle de Paris de 18 fr. 50 à 19 fr. par quintal métrique. — Quant aux farines, elles sont à des cours fermes, de 25 fr. 50 à 27 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les prix sont plus faibles ; il n'y a d'ailleurs que des demandes très-restreintes sur ce grain ; on paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 20 fr. par 100

kilog. suivant les qualités. — Les escourgeons sont cotés de 20 fr. 25 à 21 fr. 50.

Avoines. — On espère toujours beaucoup de cette céréale; quant aux prix, ils demeurent sans changements; on paye à la halle de Paris, de 20 à 24 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité, soit les mêmes cours que la semaine précédente.

Sarrasin. — Peu d'affaires sur ce grain, dont les prix se maintiennent assez facilement de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les prix se maintiennent bien sur les marchés du Midi. On paye par 100 kilog.: Bordeaux, 19 à 20 fr.; Carcassonne, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; Marseille, 17 fr.

Riz. — Il y a une hausse assez sensible en Italie. A Marseille, on paye à des cours très-fermes, de 36 à 40 fr. par 100 kilog. pour les riz du Piémont, suivant les qualités.

Issues. — Les prix varient peu depuis huit jours. On paye à la halle de Paris: gros son seul, 12 fr. 50; son trois cases, 11 fr. 50 à 12 fr.; recoupettes, 11 fr. 50; bâtards, 13 fr.; remoulages, 15 à 17 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix sont fermes sur les différentes provenances. On se plaint de plus en plus de la mauvaise qualité des derniers foins. On paye par 1,000 kilog. : Epernay, foin, 100 à 120 fr.; paille, 50 à 70 fr.; Toulouse, foin et luzerne, 70 à 100 fr.; paille, 50 à 70 fr.

Pommes de terre. — On paye à la halle de Paris : pommes de terre nouvelles, 0 fr. 75 à 2 fr. 50 le panier; Hollande nouvelle, 11 à 12 fr. l'hectolitre ou 15 fr. 70 à 17 fr. 15 par 100 kilog.; jaunes nouvelles, 8 à 10 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 14 fr. 30 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 21 juillet. Abricots, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 90 le kilog.; amandes, 1 fr. 75 à 2 fr. 50 le cent; cassis, 0 fr. 18 à 0 fr. 30 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 50 à 3 fr. 50 le kilog.; cerises communes, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 le panier; figues, 2 fr. 50 à 8 fr. le cent; fraises, 1 fr. 50 à 10 fr. le panier, 1 fr. 50 à 2 fr. le kilog.; framboises, 0 fr. 60 à 1 fr. 20 le kilog.; groseilles, 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog ; melons, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la pièce; poires, 2 à 15 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; prunes, 2 à 10 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Bretagne, poivrade, 5 à 10 fr. le cent; artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 60 à 0 fr. 75 la botte; 12 à 32 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la botte; carottes nouvelles, 15 à 30 fr. les cent bottes; carottes communes, 8 à 12 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 10 à 30 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 25 à 0 fr. 70 le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.; navets nouveaux, 18 à 30 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 24 à 40 fr. les cent bottes; oignons en grains, 7 à 9 fr. l'hectolitre; panais nouveaux, 12 à 20 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 25 à 40 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 20 fr. les cent bottes; pois verts, 7 à 9 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 60 à 1 fr. le paquet de vingt-cinq bottes; appétits, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 25 la botte; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 30 le kilog.; chicorée frisée, 4 à 12 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 20 à 70 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 55 la botte; concombres, 8 à 24 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; cresson, 0 fr. 24 à 1 fr. 13 la botte de douze bottes; échalottes, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 25 le paquet; estragon, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; laitue, 2 à 4 fr. le cent; oseille, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le paquet; persil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; pimprenelle, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; pourpier, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; radis roses, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; radis noir, 3 à 6 fr. le cent; romaine, 2 à 4 fr. la botte de trente-deux têtes; escarole, 6 à 12 fr. le cent; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les intempéries atmosphériques ont réagi sensiblement sur le cours des vins en général, c'est-à-dire sur les bons vins de consommation, mais non encore sur les petits vins, dont les prix ne varient pas, et qui resteront bien certainement ce qu'ils sont actuellement, à moins cependant de sinistres extraordinaires qu'on ne saurait prévoir. Cette fermeté des cours a eu pour conséquence une di-

minution dans les offres des détenteurs; on ne parle pas plus de marchandise que s'il n'en existait pas, les transactions n'ont aucune activité, les affaires sont complétement délaissées, il n'y a d'entrain nulle part. On attend et on attendra jusqu'au dernier moment. Plus que jamais, le commerce semble vouloir reculer devant tout marché aléatoire, c'est un parti pris, sur lequel nous croyons qu'il ne reviendra pas. Afin de donner une juste idée de la situation, nous nous contenterons aujourd'hui du cours des vins à Bercy et à l'Entrepôt, en engageant nos lecteurs à comparer ceux qui suivent avec ceux similaires que nous avons donnés le 24 avril dernier. — Vins rouges 1874, la pièce, selon mérite et qualité : Auvergne, 80 à 95 fr.; Basse-Bourgogne, 90 à 115 fr.; Bayonne l'hectolitre, 30 à 32 fr.; Blois la pièce, 65 à 85 fr.; Bordeaux ordinaire, 85 à 105 fr.; Cahors, 90 à 100 fr.; Charente, 70 à 85 fr.; Charlieu, 80 à 90 fr.; Châteauneuf l'hectolitse, 40 à 45 fr.; Cher la pièce, 85 à 110 fr.; Chinon, 100 à 115 fr.; côtes Châlonnaises, 95 à 110 fr.; côte du Rhône l'hectolifre, 32 à 38 fr.; Fitau l'hectolitre, 30 à 42 fr.; Gaillac la pièce, 85 à 100 fr.; Gâtinais, 60 à 75 fr.; Beaujolais, 105 à 135 fr.; Mâcon, 95 à 100 fr.; Marseille, 80 à 100 fr.; Montagne l'hectolitre, 22 à 30 fr.; Moselle la pièce, 85 à 95 fr ; Narbonne l'hectolitre, 26 à 34 fr.; Orléans la pièce, 80 à 95 fr.; Renaison, 85 à 95 fr.; Riceys, 80 à 95 fr.; Roussillon l'hectolitre, 35 à 44 fr.; Sancerre la pièe, 80 à 90 fr.; Saint-Gilles l'hectolitre, 26 à 32 fr.; Selles-sur-Cher la pièce, 80 à 100 fr.; Touraine, 80 à 90 fr. — Vins blancs : Anjou la pièce 60 à 75 fr.; Basse-Bourgogne le muid, 115 à 130 fr.; Bergerac, Sainte-Foy la pièce, 115 à 135 fr.; Bordeaux ordinaire, 75 à 100 fr.; île de Ré, 50 à 65 fr.; Mâcon, 115 à 130 fr.; Nantais, 50 à 60 fr.; Piquepoul l'hectolitre, 28 à 35 fr.; Pouilly, Sancerre la pièce, 80 à 105 fr.; Sologne, 55 à 70 fr.; Vouvray, 100 à 1 0 fr.

Spiritueux. — Les affaires n'ont en réalité aucune importance : les cours sont descendus à 50 fr. 25, mais n'ont pas tardé à remonter à 51 fr.; par suite, le livrable s'est raffirmi quelque peu. Certains chroniqueurs attribuent cette reprise insignifiante à la saison des fruits rouges et assurent, par le fait même, que le Nord a pu ainsi écouler la majeure partie de sa production, pas moins le stock à Paris est encore de 9,500 pipes. Nous donnons cette appréciation pour ce qu'elle vaut et sans y attacher une grande importance. Ce qu'il y a cependant de certain, c'est qu'au Midi la situation est meilleure qu'il y a huit jours, et que les cours sont sinon à la hausse, ont au moins une grande fermeté; les eaux-de-vie suivent ce mouvement. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 51 fr. 75 ; courant, 51 fr. 75; août, 51 fr. 75; quatre derniers, 53 fr.; quatre premiers 1876, 53 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 55 fr.; 3/6 marc, 50 fr.; eau-de-vie, 46 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 55 fr.; septembre en décembre, 58 fr.; 3/6 marc, 49 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye disponible, 56 fr.; 3/6 marc, 48 à 49 fr. — A *Narbonne* (Aude), 54 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 49 fr. 50; mélasse, 50 fr.

Vinaigre. — A *Orléans*, sans changements. — A *Bordeaux*, on a vendu ces jours-ci sur place de grandes quantités de vinaigres à 17 fr. l'hectolitre nu.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres sont beaucoup plus actives que pendant les semaines précédentes ; il y a un grand nombre de demandes, principalement sur les sucres bruts, tandis qu'on ne signale que des offres restreintes. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés, nos 10 à 13, 58 fr.; nos 7 à 9, 62 à 62 fr. 25 ; sucres blancs en poudre no 3, 69 fr. 50 à 69 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 21 juillet, de 257,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres étrangers ; avec une diminution de 23,000 quintaux métriques depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les cours sont moins fermes, mais ils se maintiennent cependant bien; on les paye de 146 fr. 50 à 147 fr. suivant les sortes. — Dans le Nord, il y a aussi une grande fermeté sur les principaux marchés; on paye à Valenciennes : sucres bruts nos 7 à 9, 60 fr.; nos 10 à 13, 56 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, il n'y que très-peu d'affaires sur les sucres coloniaux et exotiques, quoique les arrivages y soient assez considérables. On paye les cours des semaines précédentes. — En Belgique, les cours des sucres bruts indigènes continuent à offrir beaucoup de fermeté; on paye 57 fr. 50 par 100 kilog. à Anvers pour les no 10 à 13.

Mélasses. — Les prix n'ont pas varié depuis huit jours. On paye à Paris, 9 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 10 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — La persistance des pluies a fait naître de nombreuses craintes sur

l'avenir des pommes de terre; aussi les cours des fécules sont-ils tenus avec une grande fermeté. On paye de 31 à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon; et à Epinal, 30 fr. 50 à 31 fr. pour les fécules premières des Vosges.

Glucoses. — Les affaires sont calmes, on paye les mêmes prix que précédemment: sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les demandes sont plus actives, et les prix tenus avec une grande fermeté. On paye : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les ventes de houblons de la dernière récolte sont toujours peu abondantes; les offres sont excessivement restreintes. Les cours continuent donc à présenter une grande fermeté; on paye par 100 kilog. : Alost, 350 fr.; Poperinghe, 360 à 370 fr.; Busigny, 360 fr.; Boeschëpe, 370 fr. — Les nouvelles des houblonnières sont toujours satisfaisantes, quoique généralement on s'accorde aujourd'hui à demander à peu près partout de la pluie.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions ont été calmes pendant cette semaine, et les cours n'ont subi que des oscillations peu importantes. Aussi devons-nous répéter à peu près les prix de la semaine dernière. On paye à Paris pour les huiles de graines par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 82 fr. 25; en tonnes, 83 fr. 75; épurée en tonnes, 91 fr. 75; huiles de lin, en tous fûts, 70 fr.; en tonnes, 71 fr. 50. — Dans les départements, les prix offrent beaucoup de fermeté pour les huiles de colza; on paye : Lille, 85 fr. 25; Rouen, 81 fr. 30; Caen, 77 fr. — A Marseille, la baisse s'est fait sentir d'une manière assez sensible pour les huiles de graines; on ne paye pas plus de 73 fr. par 100 kilog. pour celles de sésame et d'arachide. Quant aux huiles d'olive, quoique les transactions soient toujours peu nombreuses, la demande est mieux soutenue, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté; celles d'Aix sont payées de 145 à 195 fr. par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Il n'y a encore que peu d'affaires sur les colzas nouveaux; on les paye à Paris de 38 à 39 fr. par 100 kilog. Dans le Nord, les prix se maintiennent; on paye par hectolitre, colza, 26 à 26 fr. 50; œillette, 38 à 40 fr.

Tourteaux. — Les affaires sont actives avec des prix fermes. On cote à Marseille, tourteaux de lins, 21 fr. 50; sésames noirs, 14 fr.; sésames arachides, 10 fr. 25 à 10 fr. 50; palmistes, 8 fr. 50; le tout par 100 kilog.; — dans le Nord : colza, 19 à 20 fr.; œillette, 20 à 20 fr. 50; lin, 27 à 28 fr.; cameline, 20 fr.

Savons. — Les cours varient peu à Marseille; on cote : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr.; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Dans le Nord, on paye comme les semaines précédentes : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les affaires sont toujours calmes dans le Sud-Ouest; on paye à Bordeaux, 47 fr. par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine comme la semaine précédente.

Gaudes. — Il y a peu de ventes dans le Languedoc pour les gaudes nouvelles aux cours de 30 à 36 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les cours n'ont pas varié depuis huit jours. On paye dans l'Hérault 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Prix fermes avec ventes calmes dans le Midi. où l'on cote : premier blanc de cristal, 244 à 248 fr.; deuxième blanc, 240 à 244 fr.; le tout par quintal métrique.

Ecorces. — Peu d'affaires, sans changements dans les prix.

IX. — *Textiles.*

Lins. — Les ventes sont assez actives sur les marchés du Nord, et les cours y accusent une grande fermeté. Au dernier marché de Bergues, on payait, comme la semaine précédente, de 160 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Chanvres. — Maintien des anciens prix. On cote de 85 à 105 fr. sur les marchés de l'Ouest, et de 90 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, à Paris.

Laines. — Les principales foires aux laines ont actuellement eu lieu, et l'on

peut dire d'une manière générale que partout les prix ont été tenus avec une grande fermeté. Dans le Berry, on paye de 2 à 2 fr. 40 par kilog. pour les laines en suint. Il y a en général une plus-value de 5 à 6 pour 100 sur les prix de l'an dernier.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont plus faibles, et la baisse est sensible cette semaine sur les suifs purs de la boucherie qui sont cotés 95 fr. par 100 kilog. à Paris, avec 2 fr. de baisse.

Cuirs et peaux. — Les cours restent sans changements pour les peaux de moutons rases qui sont payées de 2 à 4 fr. 50 au marché de la Villette à Paris.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, du 14 au 20 juillet, à la halle de Paris 227,349 kilog. de beurres de toutes sortes.. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 38 à 3 fr. 60 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 66 à 2 fr. 46 ; — Gournay, choix, 3 fr. 50 à 4 fr. ; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 48 ; ordinaires et courants, 2 à 2 fr. 70 ; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 78 ; fins, 3 fr. 90 à 4 fr. 78 ; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 88.

Œufs. — Le 13 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris 300,505 œufs ; du 14 au 20 juillet, il en a été vendu 4,258,975 ; le 20 juillet, il en restait en resserre, 225,545. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 62 à 94 fr.; ordinaires, 54 à 76 fr.; petits, 45 à 54 fr. Les prix varient peu.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 9 à 47 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 30 à 70 fr.; Mont-d'Or, 12 à 28 fr. ; Neuchâtel, 5 à 23 fr.; divers, 14 à 62 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 110 à 154 fr.

Volailles. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 7 fr. 50 à 16 fr.; canards barboteurs 1 fr. 80 à 4 fr. 50 ; canards gras, 5 à 6 fr. 75 ; chevreaux, 2 25 à 6 fr. ; crêtes en lots, 1 à 3 fr. 50 ; dindes communs, 3 fr. 50 à 8 fr. ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 3 fr. 95 ; oies grasses, 5 fr. 40 à 7 fr. 50 ; oies communes, 3 fr. 20 à 5 fr. ; pigeons de volière, 0 fr. 60 à 1 fr. 65 ; pigeons bizets, 0 fr. 47 à 1 fr. 40 ; poules ordinaires, 1 fr. 50 à 4 fr. 15 ; poulets gras, 4 fr. 55 à 8 fr. ; poulets communs, 0 fr. 90 à 3 fr. 70 ; pièces non classées, 0 fr. 50 à 0 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 14 et 17 juillet à Paris, on comptait 943 chevaux ; sur ce nombre, 188 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	115	32	350 à 700 fr.
— de trait	265	57	480 à 1,000
— hors d'âge	533	69	10 à 700
— à l'enchère	30	30	35 à 385

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 22 ânes et 10 chèvres ; 9 ânes ont été vendus de 15 à 40 fr.; 1 chèvre, à 20 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 15 au mardi 20 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 19 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,236	2,563	1,226	3,789	339	1.80	1.60	1.40	1.60
Vaches	1,716	977	701	1,678	235	1.64	1.34	1.08	1.34
Taureaux	350	246	64	310	348	1.32	1.20	1.08	1.20
Veaux	4,651	3,329	1,165	4,494	77	1.75	1.55	1.20	1.55
Moutons	31,246	22,537	7,496	30,033	19	2.04	1.88	1.80	1.88
Porcs gras	4,524	2,839	2,242	5,081	88	1.44	1.40	1.36	1.40
— maigres	10	2	8	10	30	1.48	»	»	1.48

Les approvisionnements du marché ont été nombreux pendant cette semaine; la vente a été assez difficile, et les prix accusent pour le plus grand nombre des catégories un peu de baisse depuis huit jours. — Sur les marchés des départements, on paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 80 ; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60 ; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 12 au 20 juillet :

	kilog.	Prix du kilog. le 20 juillet. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	131,728	1.32 à 1 50	1.02 à 1.44	0.70 à 1.06	1.00 à 2.58	0.20 à 0.50
Veau..........	215,138	1.62 1.80	1.08 1.60	0.70 1.06	0.96 1.90	»
Mouton.........	41,444	1.46 1.56	1.18 1.44	0.80 1.16	1.24 2.30	»
Porc...........	23,341	Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 40				
Total pour 7 jours.	411,651	Soit par jour..... 58,807 kilog.				

Il y a une diminution de 2,600 kilog. environ par jour, sur les ventes de la semaine précédente. — Quant aux cours, il y a pour toutes les catégories une diminution sensible depuis huit jours.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 9 *au* 15 *juillet (par* 50 *kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	68	89	82	74	88	82	74

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 22 *juillet :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,655	40	350	1.90	1.66	1.48	1.44 à 1.96	1.90	1.66	1.45	1.40 à 1.9
Vaches.....	467	1	232	1.70	1 40	1 18	1.14 1.74	1.70	1 40	1.18	1.10 1.70
Taureaux....	143	8	337	1.52	1.38	1.24	1.20 1.55	1.45	1.35	1.20	1.10 1.50
Veaux......	1,087	70	81	1.76	1.55	1.20	1.15 1 80	»	»	»	» »
Moutons....	16 374	753	20	2.04	1 90	1 80	1.70 2.10	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,893	»	86	1.46	1.40	1.34	1.30 1.50	»	»	»	» »
— maigres.	26	»	28	1.48	»	»	1.38 1.52	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 à 4 fr.50. Vente lente : veaux ; assez active : autres espèces.

XV. — *Résumé.*

En résumé, sauf en ce qui concerne les produits animaux, nous devons constater de la fermeté ou de la hausse dans les cours du plus grand nombre des denrées agricoles depuis huit jours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Vif mouvement de reprise à nos fonds publics. Le 3 pour 100, sur le point d'atteindre le cours de 65 au comptant, l'a dépassé à terme; de même au 5 pour 100, qui est près de conquérir le cours de 105 au comptant et qui l'a également dépassé à terme. Les actions de nos chemins de fer sont très-demandées; les actions industrielles sont aussi en faveur, mais le marché des Sociétés de crédit reste lourd. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 544 millions; portefeuille commercial, 520 millions ; bons du Trésor, 727 millions; circulation, 2 milliards 464 millions.

Cours de la Bourse du 12 *au* 17 *juillet (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	63.95	64.95	64.95	10.00	»
Rente 4 1/2 0/0......	94.25	95.00	95.00	»	0.25
Rente 5 0/0	104.30	104.95	104.95	67 1/2	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	517.50	»	»
Banque de France...	3805.00	3830.00	3830.00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	600.00	610.00	600.00	»	8.75
Société générale.....	565.00	570.00	568.75	1 25	»
Crédit foncier........	875.00	892.50	882.50	22.50	»
Crédit agricole.......	485.00	490.00	487.50	2.50	»
Est..... Actions. 500	560.00	563.75	563.75	6.25	»
Midi..............d°.	682.50	692.50	692.50	12.50	»
Nord..............d°.	1162.50	1190.00	1190.00	27.50	»
Orléans...........d°.	957.50	970.00	970.00	11.25	»
Ouest.............d°.	600.00	610.00	610.00	10.00	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	927.50	943.75	943.75	13.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	310.00	314.00	314.00	0.50	»
5 0/0 Italien.........	70.95	71.35	71.35	0.30	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl.500 4 0/0	»	»	480.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	470.00	471 25	470.00	»	»
d° obl. cles.500 3 0/0	405.00	410.00	410.00	1.25	»
Soc. g. algérne. act. 500	385.00	390.00	387.50	»	2.50
Bque de Paris. Act. 1000	1125.00	1130.00	1130.00	»	»
Créd. indl. et coml.500	725.00	730.00	725.00	»	5.00
Depôts et cptes cts d°	»	»	630.00	»	»
Crédit lyonnais. d°	620.00	625.00	620 00	»	2.50
Crédit mobilier. d°	170.00	177.50	177.50	»	7.50
Crédit rural. de Fr. d°	387.50	390.00	387.50	»	2.50
Ce parisne du gaz. act. 250	972.50	980.00	978.75	6.25	»
Cie gén. transatl. 500	235.00	242.50	242 50	5.00	»
Messag. maritimes. d°	600.00	605.00	6 5 00	»	»
Canal de Suez. d°	665.00	667.50	667.50	»	»
d° Délégation. d°	585.00	590.00	590.00	2.50	»
d° obl. 5 0/0. 500	508.75	515.00	512.50	3.75	»
Créd. fier autric. act. 500	»	»	540.00	»	»
Crédit mob. espagn. d°	570.00	605.00	605.00	25.00	»
Cré. fonc. de Russie. d°	465.00	470.00	470.00	5.00	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (31 JUILLET 1875).

La moisson des céréales. — Résultats du concours de moissonneuses tenu à Ussy par la Société d'agriculture de Meaux. — Le classement des machines à moissonner dans les concours. — Les appréciations sur la récolte des blés et des autres grains. — L'Administration de l'agriculture et les divers procédés proposés pour combattre le Phylloxera. — Histoire des tentatives essayées. — Réponse à M. Michel Chevalier au sujet de l'emploi des vignes américaines. — Les irrigations et les submersions. — Rapport de M. Destremx sur la proposition de loi relative à l'extension des irrigations. — Projet de loi sur la création du canal d'irrigation du Rhône. — Remèdes proposés contre le Phylloxera. — Note de M. de Gaudemaris sur l'emploi des eaux des enfers provenant des fabriques d'huiles d'olives. — Nécrologie. — M. André Leroy. — Mme Vve Decauville. — Sur les moyens d'empêcher le retour des inondations et d'en atténuer les effets. — Suite des souscriptions pour les inondés. — Projet de loi sur le vinage à prix réduit. — Extension à l'Algérie du ressort des Ecoles vétérinaires. — Recherches de M. Pagnoul sur la richesse des betteraves à la fin de juin. — L'Eucalyptus. — Propagation en Algérie. — Exposition de la Société de géographie. — Le projet de loi sur les sucres. — Visite du président de la République à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Nomination de M. Dehérain dans la Légion d'honneur.

I. — *La moisson.*

Le mauvais temps paraît devoir prendre fin; aussi les agriculteurs s'empressent-ils de se préparer à donner une grande activité aux travaux de la moisson. On les commence alors même que la maturité est loin d'être complète; mais l'expérience a prouvé que les blés coupés un peu verts s'achèvent parfaitement dans les moyettes, et que le grain a alors souvent meilleur aspect que quand la maturité se termine les tiges étant encore sur pied. Un grand nombre de concours de machines à moissonner ont lieu. Nous avons assisté à celui tenu à Ussy, près la Ferté-sous-Jouarre, par la Société d'agriculture de Meaux, les 24 et 25 juillet. Treize machines s'y trouvaient et ont fonctionné à la satisfaction générale du jury et des agriculteurs venus pour juger leur travail On y trouvait les machines de Johnston, de Samuelson, de Hornsby, de Burdick, d'Osborne, de Wood, de Faitot, de Lallier. On a pu constater une fois de plus que cinq de ces machines, tout au moins, sont excellentes. C'est encore ce qui résulte des essais faits sur une grande échelle à Mettray sous la direction d'une Commission de la Société des agriculteurs; c'est encore très-probablement ce qui sera mis en évidence au concours international qui aura lieu, près de Versailles, à la ferme de la Ménagerie, au moment où paraîtra ce numéro de notre *Journal*. Les principales machines sont tellement voisines les unes des autres que c'est tout à fait au hasard, en quelque sorte, que leur classement s'effectue. En effet, un jury met au premier rang ou relègue au dernier ce qu'un jury précédent avait placé dans l'ordre inverse. Ce ne sont pas là des jugements contradictoires; ils affirment, au contraire, une seule chose, c'est que les machines sont arrivées à un assez grand état de perfection pour qu'il n'y ait, pour ainsi dire, de différence dans le travail produit que par suite de l'habileté d'un conducteur, de la bonté d'un attelage ou encore de circonstances accidentelles tout à fait indépendantes du mécanisme même auquel le constructeur s'est arrêté.

Il est à peu près impossible aujourd'hui de donner une appréciation nouvelle sur les résultats de la récolte; elle promettait merveilles avant le mauvais temps, il a fallu rabattre beaucoup des espérances qu'on avait conçues, et l'on a passé de l'optimisme au pessimisme. Il faut maintenant attendre les résultats des battages, pour se faire une opinion définitive sur la valeur réelle de la moisson. Tout ce que l'on peut dire aujourd'hui, c'est qu'elle s'approchera, en général, pour l'ensemble de la France, d'une moyenne ordinaire; on aura un peu moins ou un peu plus suivant les circonstances locales de sol et de culture.

II. — *Les mesures administratives contre le Phylloxera.*

Nous avons l'habitude, en France, lorsqu'un événement malheureux survient, de toujours nous tourner vers le gouvernement et de lui reprocher de ne pas l'avoir empêché, ou tout au moins de lui demander de s'arranger de manière à arrêter le fléau dont nous nous plaignons. Il en a été ainsi du Phylloxera. Quoique, dès 1868, l'Administration de l'agriculture pressentant la gravité du danger, se fût efforcée de prendre des mesures pour s'opposer au développement du mal, pour le combatttre dans les régions envahies, pour protéger les vignobles non encore atteints, les Sociétés d'agriculture et les Académies ont fait chorus avec les propriétaires de vignes pour obtenir le concours de l'Etat dans une lutte à outrance contre un mal qui jusqu'à présent n'a pas été vaincu, si ce n'est dans les pays submersibles. C'est ainsi que l'Administration de l'agriculture a dû subventionner une Commission centrale constituée dans le département de l'Hérault pour essayer l'action de tous les insecticides qui seraient proposés contre le puceron qui s'attaqne aux racines de la vigne; c'est ainsi encore qu'elle a dû venir en aide à la Commission nommée par l'Académie des sciences qui a chargé des délégués de surveiller la marche du fléau dans les diverses régions atteintes et d'essayer contre lui l'action de tous les ingrédients que la science ou le génie de l'invention pourraient susciter; c'est ainsi enfin qu'elle a dû, si ce n'est provoquer, du moins laisser passer les arrêtés plus ou moins légaux, pris par plusieurs préfets pour défendre la circulation de tous les ceps ou sarments de vignes et même pour prescrire l'arrachage des vignes dans les vignobles où l'on viendrait à découvrir le Phylloxera en dehors des régions reconnues pour être infestées sur une large échelle.

En présence d'un fléau qui menace une des branches jusqu'ici les plus prospères de la production agricole de la France, divers encouragements ont, en outre, été donnés à l'esprit de recherche. M. Faucon a été justement récompensé pour la découverte remarquable qu'il a faite de l'action tout à fait efficace de l'immersion automnale et hivernale des vignobles atteints par le Phylloxera. Une mission scientifique a été confiée à M. Planchon pour aller étudier aux Etats-Unis d'Amérique le Phylloxera que l'on soupçonne avoir été importé en Europe d'au delà des mers. Une loi votée par l'Assemblée nationale a promis un prix de 300,000 fr. à celui qui trouverait le moyen de détruire la nouvelle maladie de la vigne. Aujourd'hui tous les corps de la chimie sont essayés sous tous les états possibles, et de même qu'on a immergé les vignobles sous des couches aqueuses, qui ont été efficaces, on cherche à atteindre l'insecte par des couches gazeuses infestant le sol entier où pénètrent les racines de la vigne.

Au milieu de tous les procédés proposés, l'Administration a dû être bien souvent perplexe, et pour se tirer d'affaire, elle a nommé des Commissions où elle a appelé à siéger les savants les plus illustres. Les Commissions ne sont pas impeccables; les systèmes y prévalent parfois. De là des prescriptions conseillées à l'Administration et qui ont été, en conséquence, plus ou moins acceptées par elle malgré de sages réserves. Tout eût été bien si le succès était survenu. Malheureusement il se fait attendre, et alors deux choses se produisent. D'une part, on se moque de l'impuissance de la science, et même on rencontre des gens qui ont presque l'air heureux que les savants aient échoué; c'est

assez souvent le rôle de l'ignorance. D'autre part, on blâme les mesures prises, par cela seul qu'elles n'ont pas jusqu'à présent donné de résultats, et aussi parce qu'elles ont prêté le flanc à la critique, il faut en convenir, en édictant des prescriptions attentatoires à la liberté des agriculteurs. Notons toutefois, en passant, que si ces prescriptions n'avaient pas été faites, on eût critiqué non moins amèrement l'Administration pour être demeurée inactive. En ce moment même, nous avons sous les yeux des plaintes des représentants de pays envahis qui se lamentent de l'impuissance du gouvernement. Mais, d'un autre côté, on reproche, au nom du principe de la liberté du travail agricole, à l'Etat d'être intervenu dans la question. C'est ce que fait notamment un des hommes que nous aimons le plus, M. Michel Chevalier, dans le dernier numéro du *Journal des Economistes*. Il dit à l'Administration qu'en adressant aux Sociétés d'agriculture, Comices agricoles, etc., une circulaire en l'honneur des sulfocarbonates alcalins, elle a oublié le proverbe que souvent si la parole est d'argent, le silence est d'or. Il ajoute qu'il convient qu'elle tourne sa langue sept fois avant de se prononcer pour une des solutions qui ont pu être proposées, et qu'elle doit favoriser la diversité des tentatives, plutôt que de les restreindre. Tout cela est facile à dire. Cependant M. Michel Chevalier, après avoir critiqué avec beaucoup d'esprit tout ce qui a été fait, voulant arriver de son côté à combattre efficacement le fléau, nous paraît vouloir pousser l'Administration vers un autre système. Il ne cache pas qu'il est partisan de l'emploi des cépages américains, et il demande que la liberté la plus complète de les transporter partout soit laissée à la viticulture. Nous estimons que les expériences faites sur une grande échelle par M. Fabre, par M. Bouschet et d'autres encore, sur la valeur de résistance des cépages américains, méritent l'attention et des encouragements; mais nous pensons que si l'Administration de l'agriculture avait favorisé les transports de cépages d'outre-mer, on n'aurait pas trouvé dans la langue française des termes de réprobation assez énergiques pour blâmer sa conduite. Nous nous souvenons du mauvais parti que l'on a voulu faire, dans quelques pays, à d'éminents viticulteurs qui cultivaient chez eux des vignes américaines, le plus honnêtement du monde et dans l'intérêt seul de la science. Un rapport de l'Académie des sciences n'a-t-il pas proposé d'appliquer à la propagation du Phylloxera les lois qui punissent la propagation de la peste bovine? Sans doute l'Académie n'était pas trop satisfaite du rôle qu'on lui faisait jouer, mais elle n'a pas osé faire une résistance héroïque. De même, en présence des promesses des sulfocarbonates, ce n'est que bien modestement et avec beaucoup de réserves qu'on a osé élever quelques doutes en demandant d'attendre la vérification expérimentale avant de crier victoire. Donc, si les expériences entreprises pour voir si l'on peut faire un bon vignoble résistant au Phylloxera en employant tels ou tels cépages américains et en les greffant avec nos fins cépages, méritent d'être poursuivies, il ne faut pas encore proclamer que le succès est démontré. Les arrêtés préfectoraux dont M. Michel Chevalier se plaint, avec quelque raison, ont dépassé la mesure; mais le transport sur une grande échelle de cépages qui pourraient être couverts de l'insecte dévastateur présenterait aussi de graves dangers, et nous comprenons que les hommes du gouvernement aient à cet égard de grandes appréhensions.

Que faire? Là est le difficile. Laisser tout faire n'est pas moins sujet à critique qu'une prescription rigoureuse. Les hommes de science les plus éminents sont consultés; ils parlent, ils demandent des mesures coercitives. M. Michel Chevalier, qui est aussi une autorité considérable, intervient à son tour, pour protester contre toute mesure attentatoire à la liberté de l'industrie et du travail agricole. Il dit qu'il faut une loi formelle en ce qui concerne le Phylloxera, pour pouvoir ordonner une opération quelconque. Mais une pareille loi ne peut être rendue qu'après des études expérimentales plus prolongées. Les législateurs courraient grand risque de se tromper, s'ils voulaient faire quelque chose aujourd'hui. Un seul parti est sage, c'est de continuer à expérimenter. L'Administration de l'agriculture, responsable vis-à-vis du pays qui lui demande le salut, ne saurait se désintéresser dans les recherches entreprises; elle doit les encourager toutes sans exception, mais en même temps il nous paraît impossible qu'elle ne veuille pas empêcher la propagation du mal. Le zèle de quelques préfets a été excessif, nous le concédons à M. Michel Chevalier, car le transport d'un sarment lisse n'a pas du tout le même inconvénient que celui d'un plant enraciné; mais il serait aussi excessif, quant à présent, de déclarer que les cépages américains seront le salut de nos vignobles. En ce moment, il ne faut pas plus d'engouement pour des cépages qui n'ont pas suffisamment fait leurs preuves, que pour des insecticides qui ont également à prouver leur efficacité contre le puceron et leur innocuité en ce qui concerne la vigne.

III. — *Les irrigations et les submersions.*

Nous avons fait connaître (tome III de 1873, page 127) les propositions de M. Destremx sur les moyens d'arrêter les ravages causés dans les vignobles par le Phylloxera, de généraliser les irrigations, et d'utiliser toutes les eaux improductives pour l'arrosage des prairies et la submersion des vignes. Ces propositions avaient été renvoyées, après urgence déclarée (en 1873 !), à la Commission du Phylloxera. Celle-ci vient de déposer sur le bureau de l'Assemblée nationale le projet de loi suivant qui modifie et complète les premières propositions :

Article premier. — Une Commission supérieure sera instituée par le Gouvernement pour rechercher les moyens de rendre productives, par les irrigations et les submersions, toutes les eaux qui ne sont pas actuellement utilisées. Cette Commission, nommée par le ministre des travaux publics et présidée par lui, sera composée d'inspecteurs généraux d'agriculture et de ponts et chaussées, d'ingénieurs de l'Etat, d'ingénieurs civils, d'agents forestiers et d'agriculteurs.

Art. 2. — Elle fera étudier un projet d'ensemble dans le but d'améliorer le régime des eaux, de faciliter la création de Compagnies qui exécuteront les grands travaux d'irrigation et de submersion, et de stimuler pour l'utilisation de toutes les eaux sans emploi l'initiative des propriétaires et la formation de syndicats.

Art. 3. — Les propriétaires qui voudront former des associations syndicales pour les irrigations et les submersions, jouiront des bénéfices des articles 5, 9, 12 et 15 de la loi du 21 juin 1865 sur syndicats.

Art. 4. — Une carte, dite des irrigations et des submersions, indiquant l'utilisation possible de toutes les eaux courantes ou stagnantes, sera dressée, dans chaque département, par les ingénieurs du service hydraulique, et les renseignements, études préliminaires, devis sommaires, seront mis gratuitement à la disposition de ceux qui en feront la demande.

Art. 5. — La direction des travaux d'irrigation et de submersion sera donnée auxdits ingénieurs, sur la demande des propriétaires, moyennant un tarif dressé par le ministre des travaux publics, sur l'avis du préfet.

Art. 6. — Dans les départements viticoles atteints par le Phylloxera, et pendant la durée de cette maladie seulement, les eaux, de quelque nature qu'elles soient, qui n'ont pas un emploi déterminé, ou l'excédant de celles qui auraient un emploi, sauf celles que les propriétaires ne sont pas tenus de rendre à leur cours naturel, pourront être employées, d'urgence sans établissement de barrages fixes, à la submersion hivernale des vignes, moyennant une juste et préalable indemnité.

Art. 7. — La constatation des eaux disponibles, l'indemnité concernant les prises d'eau, et le droit de passage sur les terrains des tiers, à défaut d'entente entre les parties intéressées, seront fixés par les tribunaux qui, en se prononçant, devront concilier l'intérêt de l'opération avec le respect dû à la propriété.

Ce projet de loi est précédé d'un rapport de M. Destremx sur le-

quel nous aurons occasion de revenir, lorsqu'il sera discuté devant l'Assemblée. Il a été, d'ailleurs, placé à la suite de l'ordre du jour des discussions de l'Assemblée, en même temps qu'un projet de loi sur la création du canal d'irrigation du Rhône, de Condrieu à Béziers, déposé par M. de Larcy au nom de la Commission du Phylloxera.

IV. — *Sur la destruction du Phylloxera.*

Les principes immédiats de la chimie, presque tous les corps produits par l'industrie, ont été conseillés comme insecticides contre le Phylloxera. Y aura-t-il quelque panacée qui nous permettra de triompher de l'insecte? On l'ignore encore. Presque aucun remède n'a réussi, sauf, bien entendu, l'immersion selon le procédé de M. Faucon. Les engrais plus ou moins énergiques, les cultures intercalaires, n'ont fait que prolonger la vie de la vigne sans la sauver d'une mort définitive. Ce n'est pas une raison pour reculer devant les essais; c'est pourquoi nous donnons volontiers accueil à la lettre suivante de M. de Gaudemaris :

« Monsieur le directeur, permettez-moi, à propos des nombreux procédés proposés pour la destructiou du Phylloxera, d'appeler votre attention sur l'utilité, qui me paraît incontestable, de l'eau qui s'écoule des moulins à huiles d'olives désignée communément sous le nom d'*Eau des Enfers*. Elle est sans valeur et sans emploi en agriculture; l'industrie n'en a tiré aucun parti. On a remarqué que les poissons fuient les rivières qui reçoivent cette eau et ne peuvent y vivre. Les prairies qui en sont irriguées sont exemptes de rats et d'insectes, tandis que les prairies voisines en sont infestées. Pourquoi la même action destructive ne s'exercerait-elle pas contre l'ennemi mortel de nos vignes?

« J'avais depuis longtemps proposé ce moyen, mais n'ai pas ouï dire qu'il ait été employé, et quoiqu'il soit insuffisant à cause du peu d'eau d'enfer produite par les moulins à huiles d'olives et de la petite étendue de vigne qu'on peut traiter; je ne pense pas cependant qu'on doive le négliger. Je vais faire construire un réservoir en maçonnerie destiné à recevoir pendant plusieurs jours l'eau d'enfer d'une petite usine, et disposé de manière à ce qu'il puisse se vider complétement dans un tonneau placé sur char, afin de faciliter la manipulation et la rendre moins coûteuse. Pendant le temps de la fabrication de l'huile, on versera à chaque pied de vigne, préalablement déchaussé, 10 à 15 litres d'eau d'enfer; mais il serait, je crois, préférable de répéter cette opération, en n'employant chaque fois que la moitié de la quantité de liquide indiquée.

« Agréez, etc.

« Comte de GAUDEMARIS,
« A Baumes-de-Venise (Vaucluse). »

Malheureusement le procédé de M. de Gaudemaris ne sera que d'une application restreinte, puisqu'il repose sur l'emploi de résidus dont les quantités sont limitées par le travail des moulins à huile d'olives. Il n'en est pas moins digne d'appeler l'attention de tous les propriétaires dont les vignes sont voisines de ces moulins.

V. — *Nécrologie.*

L'agriculture vient de faire une perte considérable dans la personne de M. André Leroy dont les obsèques ont eu lieu, le 26 juillet, à Angers, au milieu d'un concours immense de population. M. André Leroy était correspondant de la Société centrale d'agriculture de France depuis 1841; c'est dire qu'il était arrivé à un grand âge et qu'il a rendu de signalés services à la science agricole. Les pépinières d'Angers étaient devenues célèbres dans le monde entier. Son nom est inscrit sur la liste des hommes trop rares qui se sont adonnés avec passion et succès à l'arboriculture. Son dernier ouvrage, *Dictionnaire de pomologie*, dont malheureusement n'ont paru que deux parties consacrées aux poires et aux pommes, est une œuvre de premier ordre qui res-

tera à travers les temps comme un monument de la richesse et de la science françaises en ce qui concerne la production des fruits et l'observation des conditions à remplir pour obtenir les qualités les plus précieuses. Nous n'avons pas, hélas ! beaucoup d'hommes de ce caractère persévérant et possesseurs de tant de choses acquises. Au moins M. A Leroy ne sera pas de ceux dont la mort emporte toute la valeur, puisqu'il a laissé un ouvrage qui résume une masse d'observations recueillies dans une longue et laborieuse carrière digne de tous les respects.

Nous adressons aussi un salut respectueux à la tombe qui vient de se fermer sur Mme veuve Decauville aîné, fille d'un agronome hautement estimé, M. Rabourdin. Son mari, M. Decauville, le célèbre agriculteur de Petit-Bourg, près Evry, lauréat de la prime d'honneur de Seine-et-Oise, est mort peu de temps après la fin de la guerre de 1871, en laissant des regrets immenses parmi les agriculteurs qui avaient connu et apprécié son énergique initiative pour tous les progrès. Sa femme, qui avait partagé ses luttes, ne lui a survécu que bien peu de temps. Nous savons que, dans la vie agricole, la femme est l'indispensable appui du fermier; nous ne la separons pas de son mari dans l'hommage rendu à sa mémoire, et nous avons cette consolation que les familles Decauville et Rabourdin sont perpétuées par des enfants dévoués, comme leurs ascendants, aux progrès agricoles.

VI. — *Les inondations.*

Pendant que l'on est encore sous le coup des immenses désastres qui ont frappé l'agriculture méridionale, on cherche quels sont les moyens sinon d'empêcher complétement le retour des inondations, du moins d'en atténuer les effets. M. A. de Vivès vient de publier à ce sujet une brochure intitulée : *Etude sur les inondations, leurs causes, et les précautions à prendre pour en diminuer les désastres;* il conseille particulièrement l'emploi des retenues d'eau, partout où c'est possible, sur les plateaux ou en pays de montagnes. Le reboisement des montagnes est une opération qui, dans beaucoup de circonstances, rend de grands services, mais qui parfois peut être plus nuisible qu'utile; il faut donc faire ces opérations en pleine connaissance de cause. M. de Parville vient de publier sur les différentes méthodes préconisées, une étude fort importante dans le *Journal des Débats*. Le meilleur système à suivre, à nos yeux, comme nous l'avons déjà dit, est celui qui consisterait à diminuer le volume des eaux déversées dans un temps donné et leur vitesse; c'est la création de vastes réservoirs et de retenues successives qui a permis d'aménager les eaux de la Durance, et de transformer une rivière torrentielle en un cours d'eau qui est employé pour les irrigations et qui rend, à ce point de vue, de grands services. M. de Parville expose enfin un système qui pourrait, à ses yeux, permettre de combattre les inondations sans travaux considérables : ce serait de faire des réservoirs de retenue sur les affluents, de manière à pouvoir ne les déverser que progressivement dans les fleuves. Dans tous les cas, les travaux hydrauliques à exécuter sur nos principaux fleuves s'imposent à la vigilance de l'Etat, aussi bien pour la protection des villes que pour celle des campagnes.

VII. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

Nous continuons à publier les souscriptions faites par les Associations agricoles en faveur des inondés du Midi :

Chambre consultative d'agriculture de Lille, 2,480 fr. — Société d'agriculture du Doubs, 250 fr. — Société d'émulation des Vosges, 125 fr. — Société d'agri-

culture de Dôle, 50 fr. — Société d'horticulture de Saint-Germain, 200 fr. — Comices agricoles de Créon et de l'Entre-deux-Mers, 150 fr. — Société d'agriculture de Corte, 100 fr.

La souscription a produit aujourd'hui plus de 12 millions de francs. Les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles ont répondu avec un élan généreux à l'appel qui leur a été fait; mais, comme nous le disions dans notre dernière Chronique, les agriculteurs ne doivent pas oublier que ce sont les cultures qui ont été le plus atteintes par le fléau.

VIII. — *Le vinage à prix réduit.*

Dans la séance du 26 juillet, M. Léon Say, ministre des finances, a déposé sur le bureau de l'Assemblée nationale, un projet de loi ayant pour objet d'autoriser le vinage à prix réduit. Ce projet de loi, qui a été accueilli par de nombreuses marques d'approbation, a été renvoyé à la Commission du budget; il est encore impossible de savoir quelles seront les mesures définitivement adoptées, mais c'est une grande satisfaction donnée aux intérêts viticoles de voir poser le principe de la possibilité de l emploi de l'alcool pour améliorer les vins, sans payer les énormes impôts qui pèsent sur une denrée dont la fabrication par l'industrie agricole rend de si grands services au progrès.

IX. — *L'Algérie et les Écoles vétérinaires.*

Une décision du 29 juin dernier, a assimilé les départements de l'Algérie à ceux de la métropole, en ce qui concerne l'application de l'article 3 du décret du 19 mai 1873, sur les Ecoles vétérinaires. Ces départements ont été placés dans la circonscription de l'Ecole de Lyon, et il a été créé dans chacun d'eux, sur les fonds de l'Etat, deux demi-bourses qui pourront être obtenues par les élèves de la Colonie algérienne, faisant leurs études à cette Ecole. Les mesures, même de détail, qui ont pour but d'assimiler l'Algérie à la France autant que le comportent les différences des climats, doivent recevoir l'approbation de tous ceux qui désirent l'agrandissement de la puissance de notre pays.

X. — *Les pluies et les betteraves.*

Nous trouvons dans le compte rendu de la dernière réunion de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais, d'intéressants détails sur les effets produits sur les betteraves par les pluies du mois de juin. En comparant par les années 1874 et 1875 les quantités de pluie tombée en juin avec le poids et la richesse de la betterave dans les premiers jours de juillet, M. Pagnoul, directeur de la station agronomique d'Arras, a trouvé pour Arras :

	En 1874.	En 1875.
Hauteur de la pluie..........	25millim.7	82millim.
Poids de la betterave.........	41 gr.	108 gr
Richesse saccharine...........	8.1	5.5

De ces chiffres il résulte que si les pluies ont donné une grande vigueur à la végétation des betteraves, elles ont nui d'une manière sensible au développement de la richesse saccharine. Si les conditions actuelles se maintiennent, la récolte sera abondante en poids, mais d'un rendement inférieur au point de vue du sucre.

XI. — *L'Eucalyptus.*

L'Eucalyptus est pour les pays méridionaux, et particulièrement pour la Corse et l'Algérie, une des plus belles conquêtes de notre temps.

Cet arbre pourrait même supporter les hivers de l'ouest de la France dans toutes les conditions où l'on peut cultiver le figuier. Il a la propriété très-remarquable d'assainir d'une manière incroyable les pays les plus inhabitables durant l'été et de faire disparaître les fièvres des pays les plus malsains. Les feuilles fournissent par l'infusion une boisson qui a des propriétés tout à fait analogues à celles de la quinine. Dans notre colonie africaine où cet arbre a été introduit par M. Ramel, on a constaté des faits très-remarquables d'assainissement, particulièrement sur les bords du Fezzura qui auparavant étaient inhabitables. La plaine de la Mitidjah est maintenant couverte de massifs d'Eucalyptus. Des faits semblables ont été constatés en Corse; de belles plantations d'Eucalyptus ont réussi dans le Var et dans les Alpes-Maritimes.

Tous ces faits ont été constatés dans diverses communications faites à la Société de géographie de Paris, qui fait en ce moment une magnifique exposition dans une aile du palais des Tuileries. L'agriculture n'est pas désintéressée dans la question du perfectionnement des études géographiques; de nombreux plans, des statistiques, des cartes agronomiques de tous genres, contribuent à la richesse d'une exhibition qui embrasse le monde entiers. Nous consacrerons un article spécial pour indiquer les choses les plus utiles à l'agriculture dans cette exhibition; nous signalerons seulement aujourd'hui les cartes remarquables exposées par le ministère de l'agriculture, qui donnent un tableau complet de la production des diverses récoltes dans chacun des départements, et de la répartition de la population des animaux domestiques; les cartes de M. Menier sur la consommation des engrais et la population des animaux domestiques dans chaque département; les cartes de M. Delesse sur le revenu agricole des différentes parties de la France, des cartes de M. de Molon sur les gisements de phosphates fossiles, de M. Bignon sur la transformation de sa propriété de Theneuille, etc., et enfin les cartes agronomiques d'un très-grand nombre de pays.

XIII. — *La législation des sucres.*

L'Assemblée nationale, dans sa séance du 28 juillet, a décidé, sur la proposition de M. Teisserenc de Bort, qu'elle mettrait à son ordre du jour du 29, le projet de loi ayant pour but de proroger jusqu'au 1er mars 1876 le régime de la législation des sucres institué en vertu de la Convention internationale de 1864 (v. notre dern. chronique, p. 124). Il est probable que ce projet qui paraît ne souffrir aucune contestation au sein de l'Assemblée, sera voté au moment où paraîtra ce numéro.

XIV. — *Visite du président de la République à l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

Le mercredi 28 juillet, M. le Maréchal-président de la République a fait, avec M. le vicomte de Meaux, ministre de l'agriculture et du commerce, une deuxième visite à l'Ecole d'agriculture de Grignon. Il a porté une attention plus particulière sur les travaux de la moisson opérée avec des moissonneuses mécaniques du système de M. Samuelson. Le Chef de l'Etat paraît avoir été très-satisfait de cette visite. Nous apprenons avec une vive satisfaction qu'il a profité de la circonstance pour remettre la croix de chevalier de la Légion d'honneur à l'un des professeurs de l'Ecole, M. Dehérain, qui est en même temps directeur des *Annales agronomiques*. Cette haute distinction récompense justement les travaux importants dont l'agriculture agricole est redevable au savant professeur.

J.-A. Barral.

VISITE A L'ÉCOLE D'ÉLAGAGE DE M. DES CARS[1].

Notre honorable confrère, M. le comte des Cars, est en partie l'inventeur et, dans tous les cas, l'ardent propagateur d'une méthode d'élagage des arbres forestiers qui a donné lieu, dans cette enceinte et au dehors, à de vives discussions. Cette méthode a éveillé de plus en plus l'attention des propriétaires de bois, si bien que plusieurs d'entre eux et l'administration elle-même des forêts de l'Etat ont demandé à M. des Cars la permission de faire participer un certain nombre de gardes, à titre d'apprentis, aux travaux qui s'exécutent dans son domaine de Rozet.

Sur la proposition de M. Moll, la Société centrale d'agriculture a jugé à propos de faire examiner les résultats de ces travaux, et a institué, à cet effet, une Commission composée de MM. Barral, Chatin, Clavé, Heuzé, Moll et moi. Cette Commission, qui m'a fait l'honneur de me charger de rendre compte de ses impressions, s'est transportée à Rozet le 19 avril. Je n'insisterai pas sur l'accueil qu'elle y a reçu. La Société est fixée depuis longtemps sur la manière dont M. le comte des Cars exerce les devoirs de l'hospitalité. Je suis bien obligé, cependant, d'avouer qu'a u cas particulier les aimables attentions de notre hôte nous ont un peu distraits de l'objet principal de la mission que vous aviez bien voulu nous confier, et à laquelle nous n'avions à consacrer que quelques heures. Nous avons pu, toutefois, visiter une partie du bois de Rozet et y recueillir un assez grand nombre d'observations.

M. des Cars a d'abord fait procéder, devant nous, au redressement de la tige d'un jeune baliveau de charme, et nous avons pu nous convaincre que cette opération, si utile et pourtant si généralement négligée, s'exécutait très-lestement.

Notre confrère nous a montré ensuite les haies vives de charme et d'aubépine : ce n'est pas le moins curieux des intéressants sujets d'observation que présente son domaine. Qu'on s'imagine un treillage naturel, d'une longueur considérable dont toutes les parties soudées naturellement entre elles, vivifiées par la même séve, sont solidaires, de telle sorte que les supports de ce treillage peuvent disparaître en partie sans que le treillage lui-même soit compromis. C'est là ce qu'obtient M. des Cars par les moyens les plus simples et les plus expéditifs, en entre-croisant les brins les plus rapprochés et en les fixant l'un contre l'autre avec du fil de fer. Une fois la charpente de la haie formée, on peut en tailler toutes les ramifications sans la rendre moins défensive. Elle est à la fois plus efficace et plus productive que les haies ordinaires. M. des Cars lui donne, en outre, une forme ovale, afin que la partie basse ne se dégarnisse pas au profit de la partie supérieure. Pour les pâturages, les pépinières, les chemins de fer notamment, ce genre de clôture serait des plus avantageux ; on ne saurait donc trop en vanter le mérite.

Mais c'est surtout sur les travaux d'élagage exécutés par notre confrère que notre attention s'est portée. Vous savez dejà, messieurs, comment doit être conformé, d'après M. des Cars, l'arbre idéal : c'est celui dont la ramure, composée de branches latérales horizontales, a une forme ovoïde d'autant plus renflée que le sujet est plus âgé et ne dépasse pas en hauteur la hauteur totale de l'arbre.

1. Rapport fait, au nom d'une Commission spéciale, à la Société centrale d'agriculture de France.

Ces conditions sont celles qui, en effet, paraissent le plus favorables au développement de la surface foliacée et à l'accroissement de l'arbre en hauteur. Il n'est pas difficile de les réaliser pour les arbres qui sont élagués dès leur jeunesse, et on le peut alors sans causer aucune perturbation sensible dans la circulation de la séve. Mais, lorsque les arbres ont été abandonnés à eux-mêmes jusqu'à un âge avancé, il est nécessaire de recourir à l'amputation totale ou partielle de branches assez fortes, et il est évident qu'il doit en résulter un trouble physiologique plus ou moins profond.

Quels sont les principes de M. des Cars au sujet de cette amputation ? Les voici en quelques mots : 1° Coupe rez tronc, d'abord de toutes les branches mortes ou viciées ; ensuite, des branches nuisibles, soit parce que, à raison de leur direction verticale, elles absorberaient la séve au préjudice de la cime, soit parce qu'elles seraient trop rapprochées du sol. 2° Simple raccourcissement des autres branches, en ayant soin d'opérer les sections au-dessus d'un ou plusieurs rameaux d'appel, autrement dits tire-séve, et suppression, sur ces branches, des ramifications secondaires ayant une direction verticale. 3° Nettoiement jusqu'au vif, et pansement au coaltar des écorchures, plaies anciennes, ulcères, gouttières. 4° Suppression des branches gourmandes dans l'année même de leur apparition.

Ces principes, appliqués au bois de Rozet depuis une quinzaine d'années, en ont changé l'aspect de la manière la plus satisfaisante, et nous avons constaté :

1° Que, pour les chênes au moins, les sections même d'un grand diamètre (15 à 20 centimètres), faites rez tronc et enduites de coaltar, s'étaient parfaitement recouvertes, et que, quand elles présentaient des traces de carie, c'était par suite de vices antérieurs aux opérations, tandis que les plaies causées par des amputations qui n'avaient pas été faites rez tronc ne s'étaient cicatrisées qu'incomplétement et avaient occasionné l'altération des tissus ;

2° Que le raccourcissement des branches principales et l'enlèvement des branches gourmandes avaient eu pour effet de rendre aux arbres une apparence de vigueur et de restituer à leurs cimes la forme aiguë qui caractérise une active végétation ;

3° Que le pansement des anciennes plaies avait produit, de son côté, les meilleurs résultats ;

4° Qu'il y avait tout lieu de présumer, d'après la quantité de bois que fournit la taille des arbres d'un certain âge, qu'en tout pays où le bois de chauffage a quelque valeur, le bénéfice de cette opération doit en dépasser la dépense ;

5° Qu'à raison de leur simplicité et de leur précision un homme doué d'une adresse ordinaire doit pouvoir se mettre à même, au bout de fort peu de temps, de pratiquer, pourvu, cependant, qu'il sache manier une serpe, les préceptes de M. des Cars.

Depuis que notre confrère a ouvert son école d'élagage, plus de 30 gardes, venus de divers côtés, y ont déjà passé ; il n'a pas fallu, en moyenne, plus de huit jours pour les former à une besogne à laquelle la plupart etaient restés jusqu'alors complétement étrangers.

Maintenant, peut-on espérer qu'en présence de ces faits encourageants les préventions dont l'élagage des arbres forestiers a été l'objet ne persisteront pas ? Doit-on considérer toutes ces préventions comme

absolument dépourvues de fondement? Votre Commission ne le pense pas, et M. le comte des Cars ne le pense sans doute pas non plus.

Notre confrère a mis en évidence les avantages de l'amputation rez tronc de toutes les branches sèches ou viciées, du nettoiement jusqu'au vif et du pansement au coaltar des anciennes plaies. Il a indiqué des moyens sûrs, d'une incontestable efficacité, pour obtenir de beaux arbres d'un fût élevé dans les taillis sous futaie où, à cause de la courte révolution à laquelle ces taillis sont soumis, l'élagage naturel ne peut pas se produire jusqu'à une hauteur suffisante. Ce sont là des points fort essentiels sur lesquels tout le monde est aujourd'hui d'accord. Mais, car où n'y a-t-il pas des restrictions? les préceptes de M. des Cars, en ce qui concerne les branches saines des arbres parvenus à un certain âge, ont soulevé des appréhensions dont on ne peut méconnaître la gravité, et que ses expériences, quelque concluantes qu'elles paraissent, ne sauraient dissiper entièrement.

Il est certain d'abord que, dans les circonstances même les plus favorables, l'ablation d'une branche donne lieu à un manque d'adhérence entre les anciennes et les nouvelles couches du bois, et qu'il y a là une cause de dépréciation d'autant plus forte que les adjudicataires, quand on vend les arbres sur pied, ont une tendance naturelle à s'exagérer les défauts intérieurs qu'accusent les cicatrices dont l'écorce porte les traces. L'administration forestière, qui est obligée souvent de vendre ses bois sur pied, a donc de très-sérieuses raisons pour ne faire procéder à l'amputation totale des branches qu'en cas d'absolue nécessité.

Cette administration allègue, en outre, que le raccourcissement des branches basses ne peut pas toujours se concilier avec la production des courbes de marine, qui deviennent de plus en plus rares.

La Société n'a point oublié, d'ailleurs, que, dans la séance du 6 mai dernier, M. Clavé a mis sous ses yeux des échantillons de bois provenant d'arbres élagués rez tronc dans les forêts des environs de Chantilly, et que ces échantillons révélaient des vices graves qui, d'après M. le comte des Cars lui même, ne pouvaient provenir uniquement de la manière dont l'élagage avait été conduit.

Enfin beaucoup de forestiers redoutent le raccourcissement d'une branche saine, non-seulement à cause de l'influence fâcheuse qu'il pourrait avoir sur la vitalité de la partie conservée de cette branche elle-même, mais encore à cause des conséquences de l'opération pour l'accroissement du tronc. Ils craignent que le regain de jeunesse que la taille procure aux vieux arbres ne soit comparable à la vigueur extraordinaire, mais éphémère des rejets qui se développent sur les souches usées, et ne se traduise finalement par une perte de produits matériels.

Pour ce qui est de la branche raccourcie, il semble difficile qu'elle échappe à la pourriture, lorsque la section a un trop fort diamètre, puisque alors cette section ne se recouvre pas.

Quant aux conséquences de la taille pour l'accroissement du tronc, s'il est admissible qu'en substituant à une ramure diffuse et désordonnée un système de branches bien combiné, aussi ramassé que possible, et qu'en mettant ainsi les feuilles en relation plus directe avec le tronc de l'arbre M. le comte des Cars fait profiter ce tronc de la séve qui eût servi à alimenter les branches dont il l'a débarrassé, on ne saurait pourtant se dissimuler que la taille entraîne la multiplication des

branches gourmandes qui se produisent sur la tige, quand elle est soumise à l'influence de la lumière, après y avoir été soustraite pendant quelque temps, et que ces branches contrarient plus qu'elles ne l'activent la végétation utile des arbres. Il est à craindre, en outre, que la taille, telle que la comprend M. des Cars, en rompant brusquement l'équilibre existant entre les racines et les branches d'un arbre, ne soit pas, en définitive, sans inconvénient pour la longévité de cet arbre. Une expérience de quinze années seulement n'est peut-être pas suffisante pour qu'aucun doute ne puisse plus subsister à cet égard.

Telles sont les objections que rencontre encore l'élagage des arbres forestiers : il y en a parmi elles qui tiennent à des considérations industrielles et commerciales toutes particulières aux forêts de l'Etat, la science n'a rien à y voir; mais les autres sont du domaine de la physiologie végétale, et il ne semble pas que les études dont elles ont été l'objet soient assez concluantes encore pour qu'on en tire des règles de conduite assurées.

Cette matière de l'élagage des arbres forestiers est, du reste, très-délicate, très-complexe ; elle soulève une foule de questions qui sont loin d'avoir été toutes abordées et qu'un grand propriétaire, comme l'Etat, par exemple, qui possède des bois dans toutes les régions, pourrait seul examiner à fond. Si l'administration forestière, adoptant la méthode d'élagage préconisée par M. le comte des Cars, comme celle qui paraît la plus recommandable, organisait une série d'expériences dans le but d'établir, pour chaque essence principale, les effets positifs de l'application de cette méthode dans les différentes conditions d'âge, de peuplement, de climat, d'exposition, de sol où se trouvent les arbres, elle ferait une chose excellente pour le pays.

Quant à votre Commission, elle ne peut qu'attester de nouveau les remarquables résultats des travaux que M. le comte des Cars a fait exécuter dans son domaine, et rendre hommage au zèle avec lequel il s'efforce de propager des doctrines qui, appliquées avec prudence et sous les réserves que nous avons cru devoir formuler, sont appelées à exercer la plus heureuse influence sur les ressources que l'arboriculture fournit à l'industrie nationale.

TASSY,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

DESSICCATION DES FOURRAGES.

Après la pluie le beau temps, dit le proverbe. En ce moment, c'est la pluie qui règne, sans montrer la moindre velléité d'abdication. Il y a huit jours, je projetais un article destiné à faire connaître aux lecteurs du *Journal de l'Agriculture* les moyens qui me servent à préserver mes fourrages des funestes effets de l'humidité. Au moment où, comme le barbier de Séville, je taillais ma plume, en me demandant par où j'allais commencer, le soleil, depuis quelque temps si avare de ses faveurs, nous envoyait de chauds rayons qui, durant une période malheureusement trop courte, paraissaient détruire l'opportunité de ma dissertation agricole.

Je saisissais avec empressement cette heureuse occasion de me taire, lorsque de nouvelles ondées dont je n'aperçois pas le terme vinrent contrarier la dessiccation des secondes coupes de fourrage. Puisque la pluie revient, je reprends ma plume. Celle-ci, on le voit, suit une marche contraire à celle du baromètre : tandis qu'il annonce le temps,

mes articles le suivent, en se conformant à ses caprices. C'est encore la meilleure manière d'être utile à l'agriculture, car ici, plus que jamais, l'à-propos des observations en double la valeur.

Donc il pleut, il pleut encore et il pleut toujours. C'est le cas de parodier le proverbe, en disant : « Aide-toi, le ciel ne veut pas t'aider. » Pour le coup, voilà des gens bien embarrassés, soit que leur fourrage encore étendu par terre menace de blanchir, soit qu'ils redoutent de coucher sur le sol des herbes mûres, déjà trop avancées peut-être et qui perdront une partie de leur valeur nutritive, si on les laisse plus longtemps sur pied.

Dans ces difficiles conjonctures, voici les procédés que je me permets de proposer : 1° saler, en les rentrant, les fourrages imparfaitement desséchés, avec la précaution de renforcer la dose du sel, au long des murs, dans les greniers; 2° si le temps pluvieux se prolonge au point que la fermentation et la moisissure menacent d'envahir les tas de fourrage qui sont sur terre, ne pas hésiter à ouvrir ces tas pour les reconstituer sur place, *en les salant;* 3° si l'on se décide, de guerre lasse, à faucher par le mauvais temps, faire immédiatement des tas de fourrage *vert et salé.*

Ce sont là des procédés auxquels j'ai eu moi-même recours en maintes circonstances et dont je garantis les bons effets. Du fourrage mis en tas et salé tout de suite après la fauchaison pourra rester dans cet état très-longtemps. J'en ai conservé ainsi pendant 12 jours sans qu'il éprouvât aucune avarie. Le beau temps finit toujours par revenir et l'on s'aperçoit alors que la période d'attente, si longue qu'elle ait paru, n'a pas eu le pouvoir de détériorer le fourrage salé.

Veut-on un exemple concluant de ce que j'avance? Il date de plusieurs années, mais cela n'ôte rien à sa valeur. Le mardi 16 juin, j'avais fait faucher environ 1,500 kilog. de sainfoin; c'était le reste d'une pièce qui avait fourni à trois chevaux de la nourriture verte. Deux jours après, comme la pluie persistait, je fis rentrer ce fourrage vert et — notez ceci — mouillé par la pluie. On le mit sur le grenier, en un seul tas, qui fut salé, pour être immédiatement livré à la consommation. Le 27 juin, c'est-à-dire onze jours après la fauchaison, l'on distribuait les dernières portions de ce fourrage, c'est-à-dire le fond du tas. Il était vert, il était encore imprégné d'eau pluviale : il était, en un mot, identiquement dans les mêmes conditions qu'au moment de l'emmagasinage. Les chevaux le mangèrent avec avidité.

De plus, il y a eu une particularité digne d'être notée. Ce sainfoin était mêlé d'une forte proportion de graminées blanchies par excès de maturité et qui diminuaient singulièrement la qualité du fourrage. Or, tant qu'on l'a jeté dans le râtelier sans être salé, les chevaux ne s'en montraient pas friands; au contraire, la provende des onze derniers jours, celle qui, suivant le degré de maturité, devait être la plus mauvaise, a été la mieux goûtée des bêtes, évidemment parce que le sel en a augmenté la sapidité.

Si l'on n'a pas salé le fourrage dans les champs, si l'on est forcé de rentrer alors que la dessiccation en est imparfaite, le sel fournit encore le moyen d'obvier à tout inconvénient. Tout le monde sait que les plantes légumineuses offrent à l'action du soleil deux parties douées d'une structure différente qui en rend la dessiccation très-inégale : d'une part, les feuilles, dans lesquelles la vie organique est rapide-

ment détruite par la chaleur solaire; d'un autre côté, les tiges qui, épaisses et ligneuses, subissent lentement les effets de l'insolation.

Cette différence dans l'état constitutif des légumineuses entraîne, au point de vue de la fenaison, des inconvénients que je vais mentionner. La dessiccation des tiges exigerait une manipulation active, mais l'action fréquente des faneuses entraîne la chute des feuilles. Les opérations utiles à la tige nuisent à la feuille, c'est-à-dire à la partie la plus succulente et la plus nutritive du végétal. En sorte que, pour faire un foin de légumineuse bien sec, il semblerait qu'il faut se résigner à perdre sur la quantité et même sur la qualité.

Pour obvier autant que possible à cet inconvénient, on a l'habitude de laisser le foin des légumineuses séjourner en tas dans les champs pendant un temps assez long, variable, du reste, suivant l'état du ciel. Cette méthode a pour but de développer un certain degré de fermentation qui, en achevant de détruire la vie organique dans les tiges, assure leur dessiccation. Or, on conçoit que plus le fourrage séjourne au dehors, plus il court la chance d'être surpris par la pluie. Et chacun sait que, si les foins des prairies naturelles forment une masse compacte et difficilement perméable, il n'en est pas de même du foin des prairies artificielles. On a donc le plus grand intérêt à rentrer celui-ci promptement. Pour cela, il y a un moyen qu'on ne cesse de préconiser dans la presse agricole et qui, néanmoins, est inconnu aux neuf dixièmes des campagnards. Ce moyen, j'en use avec succès depuis 25 ans : j'ai donc le droit de m'appuyer sur mon expérience personnelle pour le recommander chaleureusement et j'assume l'entière responsabilité des procédés que je prends la peine de décrire.

Dès que le foin de légumineuses est assez sec pour sonner sous le choc de la fourche, on peut le rentrer, bien que les tiges soient encore vertes et molles, à la condition de saler le fourrage. Dans ce but, une personne se tient sur le grenier, pendant le déchargement. Au fur et à mesure qu'une fourchettée nouvelle tombe sur le tas, on sème sur elle une petite poignée de sel. De la sorte, aucune portion de fourrage n'échappe à l'action de cet agent conservateur. On use ainsi environ 5 livres de sel par mille de fourrage, c'est-à-dire un demi pour cent.

Jamais, je le déclare sincèrement, ce procédé n'a manqué son but. J'ai rentré des fourrages encore verts, n'ayant peut-être pas perdu plus que la moitié de leur eau de végétation. Eh bien, sur le grenier ils sont parvenus à un état de dessiccation parfait, sans trace de moisissure, grâce à l'action du sel dont j'avais, dans cette circonstance, augmenté la dose. Au bout de quelque temps, le tas transpirait, sa surface était couverte d'une rosée aussi abondante que celle qu'on remarque dans les champs à la suite des nuits les plus claires. Quand la transpiration était terminée, le fourrage était parfaitement sec.

Pendant tout le temps qu'a duré ce travail, je n'ai remarqué aucun développement de chaleur dans le tas de fourrage. Le sel a empêché la *fermentation* et, par conséquent, la moisissure qui est un produit de la fermentation. Et tandis que la fermentation s'opère rapidement, tandis que la moisissure se produit en quelques jours, au contraire la *transpiration* m'a semblé s'accomplir avec lenteur, en plusieurs semaines.

En ce moment même, mes luzernes de seconde coupe, qui ont été rentrées avec les tiges vertes, sans avoir été en tas plus de 24 heures, mes luzernes sont en pleine transpiration, huit jours après l'engrangement. Sans le sel elles seraient, à l'heure qu'il est, complétement avariées. Au moyen du sel, elles ne sont aucunement échauffées. Le sel s'est emparé de l'eau qu'elles contenaient et, grâce à la dissolution saline qui imprègne le fourrage, celui-ci conserve l'odeur d'un foin sain, sans dégager aucune de ces émanations particulières au foin moisi.

Les avantages de la dessiccation du fourrage par transpiration sont de deux ordres : 1° cette méthode abrége le temps critique, la période de soucis du cultivateur, en lui permettant de rentrer les légumineuses presque aussi rapidement que les graminées, sans compter qu'elle offre une garantie absolue contre la moisissure à laquelle même les fourrages que l'on a conservés longtemps dans les champs n'échappent pas toujours complétement; 2° elle permet de livrer au bétail une nourriture agréablement condimentée, plus sapide que le fourrage préparé suivant la méthode ordinaire et plus capable de stimuler l'appétit des animaux et la faculté d'assimilation de leurs organes digestifs.

Je n'ai pas hésité à faire connaître, à ce sujet, les résultats de mon expérience. Les cultivateurs se plaignent quelquefois de trouver les publications agricoles trop exclusivement théoriques : eh bien, tout ceci, quoique imprimé, est absolument pratique et, comme tel, se recommande à leur attention.

Qu'ils prennent la bonne habitude de saler les foins de légumineuses. C'est une coutume qui est peu onéreuse et qui d'ailleurs pourra souvent éviter l'usage toujours dispendieux du sel de Glauber, des poudres, des breuvages, et, en général, de toutes les drogues pharmaceutiques compliquées des justes émoluments de la médecine vétérinaire.

Et maintenant, il ne me reste plus qu'à souhaiter une chose, c'est que Phébus daigne ôter à tout ce qui précède le mérite de l'actualité, en couvrant de sa protection les travaux de la campagne. Puisse cet article de journal, semblable au parapluie qu'on emporte dans la crainte d'une averse, nous amener le beau temps avant même que ma prose soit sous presse !

Dr F. Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

Thionville, le 20 juillet 1875.

CONCOURS RÉGIONAL DE TROYES. — III[1].

Espèce porcine. — Les races françaises ne comportent que des animaux des races craonnaise et comtoise. Nos races indigènes reprennent de plus en plus faveur, ce qu'explique l'immense amélioration dont elles ont été l'objet et la qualité exceptionnelle de leur chair. La race craonnaise reste toujours en première ligne. Les craonnais de la porcherie de Courcelles sont des plus remarquables. Ils ont valu les deux premiers prix à leur propriétaire, M. le comte de Launay. Citons encore les animaux exposés par MM. Terrillon-Lemoine, à Châtillon-sur-Seine, et Ballot, à Chancey (Haute-Saône).

Toutes les races anglaises améliorées sont représentées dans la catégorie des races étrangères pures ou croisées entre elles. M. Noblet, de Château-Renard (Loiret), a enlevé les deux premiers prix avec des animaux de la race du Suffolk; le second prix des mâles est encore revenu à un suffolk, exposé par M. Terrillon-Roy, à Châtillon sur-Seine. Il convient encore de citer les middlesex-berkshire de M. Broquet, à Void (Meuse), et le berkshire noir présenté par M. Martenot, à Cruzy-le-Châtel (Yonne).

1. Voir les premiers articles, t. II de 1875, p. 383, et tome III, page 145.

Les croisements entre races étrangères et races françaises forment un petit groupe assez peu nombreux, mais composé de bons animaux exposés par MM. Guillot, à Saint-Amand (Marne), Terrillon-Lemoine et Broquet. En présence de l'importance de la catégorie des animaux étrangers de race pure et de la pénurie relative de celle des croisements anglo-français, on est amené à conclure que les éleveurs préfèrent avec raison se servir des animaux anglais de race pure pour les croisements, au lieu d'employer les métis comme agents améliorateurs.

Animaux de basse-cour. — C'est avec une vive satisfaction que l'on doit constater l'extension que prennent les exhibitions d'animaux de basse-cour. Ces intéressants volatiles sont l'ornement de la cour de la ferme, lui donnent le mouvement, l'animation, la vie; le soin de leur élevage est un délassement qui vient heureusement faire diversion aux soucis de la vie et aux travaux plus importants ; c'est une source de distractions agréables auxquelles la châtelaine n'est pas plus insensible que la simple fermière; enfin la vente des produits de la basse-cour donne des bénéfices importants et assurés.

L'exportation des œufs en Angleterre se chiffre par millions de francs; les poulets de grain, les poulardes, les chapons sont l'objet d'un commerce important à l'intérieur. Les dindons fournissent ces succulents rôtis, tant appréciés des gourmets, et sont toujours bien cotés au marché. Les dindons blancs donnent un double produit, leur chair d'abord, leur plume ensuite; cette plume est achetée à un prix qui équivaut quelquefois à la valeur de la viande, par des industriels qui soumettent ces appendices pennés à la teinture et les revendent pour des plumes d'oiseaux exotiques.

Les oies fournissent une chair substantielle qui n'a pas sans doute la délicatesse de celle du dindon, mais qui n'est cependant pas à dédaigner, et que l'on consomme un peu partout en forte proportion durant l'hiver. La plume d'oie a une valeur sérieuse pour la confection des lits; elle se vend de 10 à 12 fr. le kilog.; le duvet atteint le prix de 25 fr. le kilog. L'élevage des oies est fort lucratif, il demande peu de soins, même pendant le premier âge; les oisons ne sont pas exigeants pour la nourriture, de l'herbe à pâturer le long d'un chemin, de l'eau pour la baignade, un petit supplément de criblures ou de son mouillé, leur suffisent d'abord; après l'enlèvement de la récolte des céréales, on les conduit glaner. Pendant l'été, les oies sont plumées deux ou trois fois, et cette plume, ajoutée à celle dont on les dépouille à leur mort, représente en général une valeur égale à celle de leur chair. Les plus pauvres familles de l'Est, même celles qui ne possèdent pas un pouce de terre, élèvent avec profit un certain nombre d'oies, soit pour la vente, soit pour leur propre consommation.

Les canards sont à peu près dans la même condition que les oies quant à l'élevage, qui cependant peut être fait encore plus économiquement, si l'on dispose d'un cours d'eau, d'une mare ou d'un terrain marécageux; dans ce cas les canards ne coûtent absolument rien à nourrir, car ils trouvent en abondance des lombries, des larves, des insectes, des batraciens, des mollusques terrestres et aquatiques, et, il faut bien le dire, de petits poissons qui suffisent à leur alimentation. Les œufs de cane sont très-estimés; la chair du canard est plus délicate que celle de l'oie, sa plume est employée aux mêmes usages que la plume d'oie.

La pintade est un bel oiseau d'origine africaine, parfaitement acclimaté en France depuis le seizième siècle, et qui néanmoins se répand peu dans nos basses-cours. Cependant sa chair est douée d'une grande finesse, mais son cri est désagréable, son naturel sauvage; elle passe pour rester insociable avec ses congénères et pour maltraiter leurs petits. En général son élevage est peu important.

Par contre celui des pigeons prend une grande extension, ce qu'explique d'ailleurs les grands bénéfices qu'il procure. L'emploi des pigeons au transport des dépêches contribue aussi à la faveur dont jouit cet oiseau; enfin il existe un grand nombre de variétés de luxe, au plumage élégant ou excentrique, variétés destinées à la volière et que la mode a pris sous sa protection.

Le lapin est le bétail du pauvre, et c'est grâce à lui qu'un plat succulent et réparateur est servi de temps en temps sur la table des familles les plus nécessiteuses. Le lapin est un véritable philosophe qui s'accommode de tout : pour logement, d'un tonneau hors de service ou d'une vieille caisse d'emballage, comme alimentation, des épluchures de légumes, des herbes du jardin, des racines, un peu de son lui suffisent. Ce n'est pas cependant qu'il soit insensible à un meilleur traitement, mais je cite le cas de l'élevage dans les familles pauvre, c'est-à-dire le cas le plus général. Certaines variétés de lapins offrent des avantages particuliers à l'éleveur; parmi

celles-ci, nous devons citer le lapin riche ou lapin argenté, dont la fourrure est si recherchée. Les grandes dames russes en font leurs délices et la préfèrent aux fourrures renommées de leur pays. C'est aux foires de Leipsick que les Russes viennent se pouvoir de notre fourrure de clapier. La Belgique en achète aussi de notables quantités.

L'élevage du lapin riche se fait dans l'Aube très en grand et donne lieu à un chiffre d'affaires considérable. Le prix des belles peaux s'élève jusqu'à 1 fr. 50 et même 2 fr. On estime qu'il est vendu annuellement dans le département de l'Aube pour 600,000 à 700,000 fr. de peaux de lapin. En totalisant ce chiffre avec la valeur de la chair, on arrive pour un seul département à une production d'environ 2 millions de francs avec le lapin ! Et les statistiques officielles ne mentionnent pas cet animal.

L'exposition des animaux de basse-cour était très-intéressante à Troyes. Toutes les bonnes races de poules françaises, de Crèvecœur, de la Bresse, de Houdan, de la Flèche, de Gournay, de Barbezieux étaient représentées par des spécimens remarquables; parmi les races étrangères, on retrouvait les poules de Padoue, de Bantam, de Dorking, les cochinchinoises, les brahma-poutra, etc., différant entre elles de taille, de forme et de plumage.

Les oies de Toulouse jouissent toujours d'une faveur méritée, de même que les canards de Rouen et ceux de Champagne. Les lapins et les léporides formaient une catégorie nombreuse où toutes les variétés de lapins les plus répandues comptaient des représentants. Nous avons vu avec plaisir la décision du jury qui a attribué le premier prix à un lapin riche.

(*La suite prochainement.*) J. BENOIT.

VOYAGE EN ANGLETERRE A L'OCCASION DU CONCOURS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, A TAUNTON. — II[1].

VI. — L'entrée de l'exposition agricole coûte très-cher en Angleterre pendant les trois premiers jours ; on paye le lundi 6 fr. 25, le mardi et le mercredi, 3 fr. 15; les deux derniers jours, le jeudi et le vendredi, l'entrée coûte encore 1 sh. ou 1 fr. 25. Malgré ces prix, et lors même que le siége du concours est dans une petite ville comme Taunton et assez loin de tout grand centre de population, l'affluence est énorme, comme on peut le voir par les chiffres suivants :

	Concours de Hull en 1873.	Concours de Bedford en 1874.	Concours de Taunton en 1875.
	—	—	—
Lundi	1,963	2,581	831
Mardi	7,220	7,534	9,183
Mercredi	15,614	9,585	5,710
Jeudi	50,312	35,127	21,886
Vendredi	29,469	16,800	5,865

En France, même à Paris, nous n'avons jamais vu à une exposition agricole autant de monde qu'il y en a eu à Taunton, malgré le mauvais temps. Mais le déficit sera considérable, car les entrées payantes n'auront rapporté, cette année, que 100,545 fr. L'année précédente, elles étaient environ de moitié plus considérables. Heureusement que la Société d'agriculture est riche; elle possède près d'une vingtaine de millions placés en rentes sur l'Etat. C'est là le secret principal de son succès et du bien qu'elle produit. Pour encourager l'agriculture, quoi qu'on en dise, il faut de l'argent et même beaucoup d'argent. Nous ajouterons, d'ailleurs, que la Société royale n'étend son action que sur l'Angleterre et le pays de Galles, qu'il y a, en Ecosse et en Irlande, deux autres sociétés analogues, et qu'enfin, dans tous les comtés, il existe des Associations agricoles également prospères par leur état de fortune et par leur dévouement. Toutes proportions gardées, il y a en Angleterre beaucoup plus de concours agri-

1. Voir page 139 de ce volume (n° 328, 24 juillet 1875).

coles qu'en France; tous distribuent un plus grand nombre de prix, et sont suivis par une plus grande affluence. Personne, de l'autre côté du détroit, ne reste étranger à la vie rurale.

VII. — Le concours de Taunton est placé sur une belle prairie aux portes de la ville; il y occupe environ 18 hectares entourés de planches. Dans l'intérieur, sont construits de vastes hangars pour abriter le bétail et les instruments, pour les bureaux de l'administration et pour toutes les commodités de la vie. Aucun détail n'est négligé pour que les visiteurs puissent y passer la journée entière. Il s'y trouve notamment de nombreux buffets et plusieurs restaurants pour les diverses classes de la société.

L'exposition compte 235 têtes de l'espèce chevaline, 940 de l'espèce bovine, 559 de l'espèce ovine, 196 de l'espèce porcine, 4,300 instruments, plus des expositions de laines, de beurres et fromages, et enfin des expositions de semences et d'engrais. Sans aucun doute, la réclame tapageuse ne manque pas; elle est même, si l'on veut, le caractère propre de toute solennité britannique. On estime ici que la publicité est un levier puissant; mais on ne se plaint pas même de ses abus, parce que l'on sait bien que c'est le propre de toute bonne chose d'être parfois exploitée, et l'on en prend son parti.

VIII. — On ne commet pas la faute, en Angleterre, d'exclure les chevaux des expositions agricoles, quoiqu'il y ait aussi des Sociétés hippiques qui font des concours spéciaux. C'est le cultivateur qui, en fin de compte, fait naître le plus grand nombre de chevaux dont un pays a besoin; c'est au cultivateur qu'il faut s'adresser principalement pour obtenir une grande production et pour diriger les améliorations désirables.

Les chevaux exposés à Taunton étaient partagés en six classes, de la manière suivante : race de Clydesdale, race du Suffolk, autres races agricoles, chevaux de selle, chevaux de voiture, poneys. Dans chaque classe, il y a des subdivisions, d'après les âges et aussi pour les étalons et les juments. Généralement, trois prix sont décernés dans chaque catégorie; ces prix sont le plus souvent de 500, 250 et 125 fr. Pour distribuer les prix, les jurés paraissent mieux opérer que chez nous. Ils sont dans un manége, entourés d'une simple barrière sur laquelle s'appuie le public, et on leur amène tous les animaux de la catégorie qui concourt. Chaque bête a un numéro, et les jurés ignorent absolument les noms des propriétaires. Ils n'ont entre les mains aucune liste, et ils n'ont fait, au préalable, aucune visite sous les hangars de l'exposition. Lorsque leur décision est prise publiquement, elle est immédiatement connue, avant que les animaux se retirent, car on attache à la tête de ceux qui sont primés une rosette rouge pour les premiers prix, bleue pour les seconds et orange pour les troisièmes. On a ainsi résolu ce problème d'isoler complétement les membres du jury de toute influence étrangère aux qualités physiques et extérieures des animaux qu'ils ont à juger, tout en les faisant opérer devant le public.

Ce mode de procéder n'est pas seulement propre au jugement des chevaux; il est employé aussi pour le jugement de toutes les autres espèces d'animaux. C'est pourquoi on ne trouve en Angleterre aucun inconvénient à ce que la reine ou le prince de Galles envoient leurs animaux concourir, au même titre que les grands seigneurs très-

riches ou de simples fermiers. La faveur ne peut entrer pour rien dans les décisions prises, et tout le monde concourt réellement sur le même pied pour participer aux mêmes récompenses. Les progrès de l'agriculture s'en trouvent bien.

Parmi les chevaux exposés, ceux du Suffolk nous ont paru les meilleurs. C'est une race qui s'est beaucoup perfectionnée depuis vingt ans; elle était naguère inférieure à la race de Clydesdale, mais elle paraît l'égaler aujourd'hui, quoique celle-ci ait justement été admirée à Taunton pour sa grande puissance de traction mise en évidence par des jambes solides et les plus magnifiques poitrines que l'on puisse voir. La classe des juments pour chevaux de chasse ou de selle était aussi extrêmement remarquable. En Angleterre, on monte beaucoup à cheval, et par conséquent on y prise très-haut la valeur des bons chevaux. C'est aussi ce qui fait la fortune des poneys, car il faut des chevaux pour les jeunes garçons et les jeunes filles.

Voici le dénombrement des chevaux exposés et la classification adoptée :

Classe 1.	Etalons agricoles autres que ceux de Clydesdale et Suffolk, nés en 1873	14
2.	Etalons agricoles autres que ceux de Clydesdale et Suffolk, nés depuis le 1er janvier 1873	11
3.	Etalons Clydesdale, nés en 1873	3
4.	— nés depuis le 1er janvier 1873	6
5.	Etalons Suffolk, nés en 1873	7
6.	— nés depuis le 1er janvier 1873	5
.	Etalons de tout âge propres pour faire des chevaux de selle	9
8.	— — des chevaux d'attelage	17
.	Etalons Poney	5
10.	Juments agricoles à l'exclusion des Clydesdale et Suffolk, pleines ou suivies de leur produit	21
11.	Juments Clydesdale, pleines ou suivies de leur produit	4
12.	— Suffolk, pleines ou suivies de leur produit	3
13.	Pouliches agricoles, y comprises Clydesdale et Suffolk, âgées de 2 ans	7
14.	Pouliches agricoles, y comprises Clydesdale et Suffolk, âgées de 3 ans	8
15.	Juments pleines ou suivies de leur produit, propres à faire des chevaux de selle	12
16.	Juments pleines ou suivies de leur produit, propres à faire des chevaux d'attelage	6
17.	Juments Poney, pleines ou suivies de leur produit, n'excédant pas 14 mains (1m 43)	5
18.	Pouliches de selle, âgées de 2 ans	3
19.	Juments de selle, âgées de 3 ans	3
20.	— âgées de 4 ans	4
21.	Chevaux de selle (hongres), âgés de 4 ans	6
22.	— (hongres ou juments), âgés de 5 ans et au-dessus, ne portant pas moins que 76 kilog	10
23.	Chevaux de selle (hongres ou juments), âgés de 5 ans et au-dessus, ne portant pas moins que 89 kilog	10
24.	Chevaux d'attelage (hongres ou juments), ne portant pas moins que 76 kilog	16
25.	Chevaux d'attelage (hongres ou juments), ne portant pas moins que 89 kilog	5
26.	Poneys (hongres ou juments) entres 13 et 14 mains (1m.32 et 1m.42)	15
27.	Poneys au dessous de 13 mains (1m.32)	14

Les principaux lauréats ont été MM. Thomas Statter, comte d'Ellesmere, Stanford, Evans, Miller, William Armstrong.

La multiplication des voies ferrées n'a pas diminué la population chevaline. Au contraire, on fait beaucoup plus de transports qu'autrefois, alors que l'on n'avait que les canaux ou le roulage. Il faut incessamment conduire vers les stations ou en ramener un grand nombre de voyageurs et des masses de colis. Malgré l'extension que prend le labourage à vapeur, l'agriculture manque plutôt de chevaux qu'elle n'en a en excès. C'est pourquoi on songe sérieusement en Angleterre

à faire l'élevage de l'espèce mulassière. On a introduit plusieurs baudets, soit d'Espagne, soit du Poitou, et comme l'an-dernier à Bedford, il y avait à Taunton des prix spéciaux (formant les classes 28 et 29, en tout 8 animaux) pour les baudets ainsi que pour les mules. A la tête de cette innovation se sont mis MM. Charles Leslie Sutherland, Edward Pease et A. Gibbs. L'exposition qu'ils ont faite, quoiqu'elle ne présentât que six animaux, était l'objet d'une grande attraction à Taunton. Les qualités de nos mules de Poitou, si énergiques au travail et en même temps si sobres, excitaient l'admiration, et parfois même l'incrédulité. Mais il n'est pas douteux que l'élevage des mules ne prenne bientôt, de l'autre côté du détroit, un grand développement. On y manquait jusqu'à présent de bons baudets; les Anglais sauront faire des sacrifices pour payer très-cher les excellents reproducteurs que savent si bien faire les agriculteurs des Deux-Sèvres.

Les mules poitevines sont actuellement employées pour les travaux agricoles sur la ferme de M. Sutherland. Durant les dix dernières an-

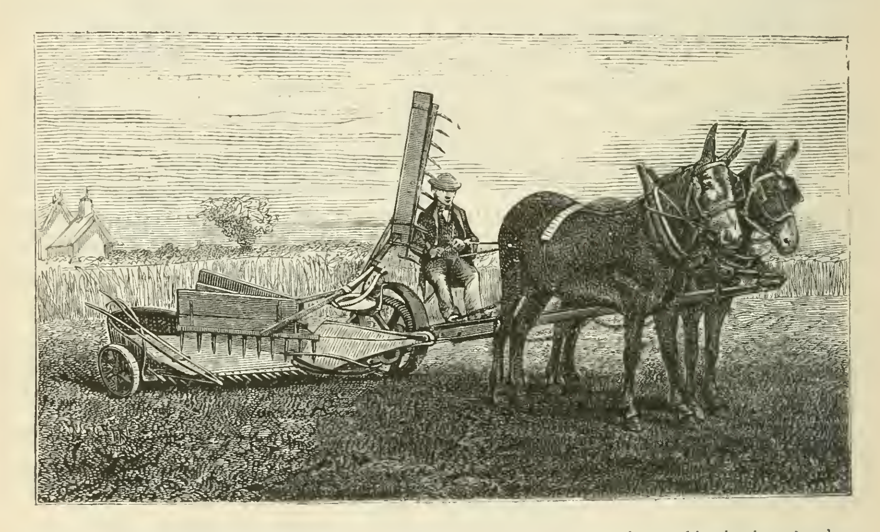


Fig. 8. — Moissonneuse Samuelson, appartenant à M. Sutherland, attelée de deux mules importées du Poitou en Angleterre, âgées de 5 et 6 ans.

nees, il a exhibé différentes mules dans toute l'Angleterre. Il estime que ces animaux sont plus économiques que les chevaux. Il élève quelques mules issues de juments anglaises et de baudets du Poitou. C'est un sujet qui commence à attirer l'attention en Angleterre, vu la rareté et la cherté des chevaux. Lord Chesham, le nouveau président de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, a acheté récemment une paire de mules, dans le Poitou, pour sa ferme du Buckinghamshire. La figure 8 représente une moissonneuse de M. Samuelson, appartenant à M. Sutherland, et à laquelle sont attelées deux mules du Poitou, âgées de 4 et 5 ans, qui ont remporté le 1er prix de la catégorie des mules au concours de la Société royale d'agriculture à Bedford, en 1874. Il emploie exclusivement des mules pour les travaux de sa ferme de Coombe, près de Croydon, dans le Surrey.

IX. — L'exposition de l'espèce bovine était certainement la partie la plus remarquable du concours de Taunton. On y comptait 340 ani-

maux, dont 153 taureaux ou taurillons, et 187 génisses ou vaches. La classe des Shorthorn ou courtes-cornes que nous nous entêtons, en France, à appeler des Durham, était la plus nombreuse ; elle comptait 122 têtes. Venaient ensuite les Hereford pour 58 et les Devons pour 78. Ce sont là maintenant trois races particulièrement propres à la production de la viande. On demande, en Angleterre, de moins en moins du travail à l'espèce bovine. Quant aux races laitières, elles étaient représentées par 34 animaux de Jersey, 28 de Guernsey, 20 de Sussex. Il n'y avait aucune race étrangère, même d'Ecosse. La production du lait est cependant encouragée en Angleterre par le haut prix de cet aliment, mais on estime qu'il est impossible de trouver de meilleures ailtières que les races des îles.

Dans toutes les classes et pour toutes les races, il existe d'ailleurs un pedigree ou herd-book. Aucun animal n'était exposé sans sa généalogie. Aucune catégorie n'était ouverte pour les croisements, parce que l'on admet comme incontestable qu'un croisement ne donne pas, en général, un bon animal reproducteur ; que, dans tous les cas, on ne peut pas être sûr du produit qu'on en obtiendra, et parce qu'il faut avoir pris beaucoup de soins et employé beaucoup de temps pour créer une famille ou une race ayant une valeur certaine, basée sur des qualités constatées dans plusieurs générations. C'est ainsi qu'on arrive à former un pedigree qui a la confiance des acheteurs.

Les éleveurs les plus distingués d'Angleterre avaient envoyé leurs animaux dans la classe des shorthorns. Ainsi MM. Browne, Lynton, lady Pigot, le comte d'Ellesmere, MM. Denis de Vitré, Hilton Hutchinson, Mac Intosh, et encore beaucoup d'autres, dont les étables sont renommées et dont les produits atteignent de hauts prix, avaient tenu à concourir. La reine Victoria n'a obtenu qu'une mention dan cette catégorie, mais elle a eu un premier prix dans celle des Devons et un troisième dans celle des Hereford.

Le dénombrement des classes présentera certainement de l'intérêt pour ceux qui s'occupent des classifications adoptées dans les concours :

		Courtes-cornes.	Herefords.	Devons.
1.	Taureaux au-dessus de 3 ans	14	8	8
2.	— âgés de 2 à 3 ans	11	6	9
3.	— âgés de 1 à 2 ans	16	8	11
4.	Taurillons âgés de 6 à 12 mois	13	9	8
5.	Vaches au-dessus de 3 ans	12	6	15
6.	Vaches pleines ou en lait ayant au plus 3 ans.	12	4	8
7.	Génisses de 1 à 2 ans	24	9	11
8.	Jeunes génisses de 6 à 12 mois	29	7	7

		Jersey.	Sussex.
1.	Taureaux au-dessus de 2 ans	10	5
2.	— de 1 à 2 ans	3	6
3.	Vaches au-dessus de 3 ans	11	5
4.	Vaches pleines ou en lait n'ayant pas au-dessus de 3 ans.	11	4

		Guernsey.
1.	Taureaux au-dessus de 1 an	7
2.	Vaches au-dessus de 3 ans	9
3.	Vaches en lait ou pleines au-dessous de 3 ans	11

Ce n'est que depuis très-peu de temps que dans les concours anglais d'animaux reproducteurs on admet de très-jeunes animaux ; ainsi, des taurillons et des génisses n'ayant que de six mois à un an ; nous n'avons encore rien de semblable dans les concours français. Cepen-

dant il faut que, de bonne heure, on puisse avoir désormais des animaux dont les bonnes qualités soient apparentes et d'ailleurs garanties par des ancêtres dont la liste est tenue avec une grande exactitude et une grande sévérité.

(*La suite prochainement.*) J.-A. Barral.

L'ENSEIGNEMENT PRATIQUE DE L'AGRICULTURE.

Mon cher directeur, le projet de loi sur l'enseignement élémentaire de l'agriculture que contient votre numéro du 17 juillet m'inspire quelques réflexions pour lesquelles je demande votre publicité.

Ce projet se propose un double but: la création d'établissements nouveaux auxquels on donne le nom d'*écoles pratiques d'agriculture;* le maintien avec quelques modifications des fermes-écoles encore existantes.

Les nouvelles écoles, dans lesquelles on enseignera les sciences naturelles, la physique, la chimie, seront un degré intermédiaire entre les fermes-écoles et les écoles régionales.

Mon intention n'est pas de m'occuper ici de cette innovation pour le succès de laquelle je fais les vœux les plus sincères, sans y avoir une foi bien vive. C'est uniquement sur ce qui concerne les fermes-écoles, pour lesquelles j'ai quelque compétence, que porteront mes appréciations. La Commission a eu l'intention non douteuse de leur être favorable; voyons quels ont été les résultats de ses bonnes intentions.

D'après l'article 8 du projet, dans lequel on confond complétement le régime des fermes-écoles et celui des écoles pratiques, il y aura près de chacun de ces établissements un Comité de surveillance et de perfectionnement composé, en outre, de l'inspecteur général de la région, d'un professeur de sciences et de deux agriculteurs notables choisis par le ministre, trois membres du Conseil général délégués par lui chaque année.

D'après l'article 9, qui reproduit la même confusion, ce Comité veille sur la direction, la discipline et l'enseignement des fermes-écoles et des écoles pratiques. Il donne son avis sur le programme des études, les conditions d'admission, les examens d'entrée et de sortie, etc.; il correspond directement avec le ministre et il adresse chaque année un Rapport sur la situation de l'école au Conseil général par lequel trois de ses membres ont été nommés.

Que cette ingérance des délégués des Conseils généraux s'applique aux nouvelles écoles, à la création desquelles ces Conseils doivent participer, cela est juste et logique, mais en est-il ainsi de leur immixtion prépondérante dans les affaires des fermes-écoles aux dépenses desquelles les Conseils généraux ne contribuent aucunement? Non, évidemment.

Cette disposition n'est-elle pas en désaccord flagrant avec l'un des vœux émis sur ce sujet par la Société des agriculteurs de France : « Qu'il ne soit pris aucune mesure qui tendrait à placer les fermes-écoles dans les attributions des Conseils généraux et ferait dépendre leur existence des votes annuels des assemblées départementales? »

L'institution de ce Comité auprès des fermes-écoles est-elle d'ailleurs bien utile; et n'est-elle pas susceptible de produire des froissements, des antagonismes, peut-être des découragements?

C'est aux directeurs, seuls intéressés, seuls responsables, qu'il appartient de diriger leurs exploitations et leurs écoles, d'y maintenir la discipline; le cadre des études de leurs établissements est dès à présent parfaitement déterminé. Quels sont les perfectionnements qu'on peut chercher à y apporter puisqu'on réserve à des établissements nouveaux l'enseignement plus élevé ou plus étendu?

Si l'on trouve insuffisant le contrôle très-efficace actuellement exercé par les inspecteurs généraux seuls, quoi de plus naturel, de plus simple que de leur adjoindre pour cette mission nouvelle les hommes honorables, capables et zélés déjà choisis par l'administration pour composer les jurys qui procèdent annuellement aux examens d'entrée et de sortie des élèves? Ce sont les présidents des Associations agricoles, les agriculteurs les plus distingués, les notabilités des Conseils généraux qui presque partout font partie de ces jurys.

L'unité de la direction administrative, complétement respectée dans le régime actuel, ne sera-t-elle pas brisée par les délégations que feront les Conseils généraux? N'y a-t-il pas dans ces délégations un germe dangereux de complications, de

conflits, à une époque où les passions politiques viennent si souvent se mêler aux choses auxquelles elles devraient rester le plus étrangères ?

Une circulaire ministérielle suffisait pour l'organisation de ces Comités. C'est là une mesure d'ordre administratif et non d'ordre législatif.

Il en est de même de la disposition qui supprime pour l'avenir le pécule de sortie aux apprentis qui n'ont pas obtenu le certificat d'aptitude ; et la preuve c'est qu'elle a déjà été mise en vigueur par une décision ministérielle.

Cette modification au régime antérieur est d'ailleurs très-contestable en elle-même.

Elle ne produira qu'une économie insignifiante ; elle n'ajoutera rien à l'émulation des élèves déjà suffisamment excitée par l'élévation plus grande de la prime accordée à ceux qui ont bien subi l'examen de sortie.

Sa seule conséquence certaine sera la diminution du nombre des demandes d'admission ; car beaucoup de pères de famille, même un peu aisés, étaient déterminés à placer leurs enfants dans une ferme-école par la certitude qu'ils auraient un pécule de quelque importance à leur sortie.

J'ajoute que plusieurs des apprentis dont l'examen final laisse à désirer sous le rapport de l'arithmétique, de la géométrie, de la comptabilité, de la grammaire, sont néanmoins des praticiens aussi exercés et parfois même plus habiles que leurs camarades plus lettrés.

L'article 10 qui semble être pour nos fermes-écoles un avantage considérable n'est pas une nouveauté.

Il a été fréquemment reconnu et décidé depuis leur institution que les instituteurs qui y avaient rempli les fonctions de comptable-professeur bénéficiaient des dispositions de la loi de 1850.

Il me reste à examiner la valeur de l'article 11 aux termes duquel le brevet de capacité donnera droit, sans autre épreuve aux bénéfices du volontariat d'un an.

L'idée mère de cet article est excellente, mais la Commission est bien loin de lui avoir donné une suffisante extension. Telle qu'elle est formulée, elle n'ajoute en réalité à peu près rien à ce qui existe actuellement.

On peut en effet tenir pour certain qu'un bon élève d'une ferme-école convenablement dirigée, ayant obtenu le certificat d'aptitude, obtiendra aussi *sans difficulté aucune* l'admission au volontariat, par la manière dont il subira l'examen spécial. La dispense de l'obligation de cet examen n'a donc par elle-même que bien peu d'importance ; elle n'est d'ailleurs d'aucune utilité pour le jeune homme dont les parents ne sont pas en situation d'opérer le versement pécuniaire, condition indispensable de l'admission.

Pour donner à cet article 11 une véritable efficacité, pour assurer un meilleur, un plus facile recrutement des fermes-écoles, pour y développer une émulation plus féconde, il faudrait 1° que les apprentis classés les premiers (jusqu'au n° 3, par exemple), fussent dispensés, non-seulement de l'examen spécial du volontariat, mais encore du versement pécuniaire ; 2° que tous les apprentis ayant obtenu le certificat d'aptitude, fussent admissibles au volontariat, en payant la cotisation, non-seulement dans l'année qui précède l'appel sous les drapeaux, comme c'est la règle ordinaire, mais même dans l'année de cet appel et jusqu'au moment du départ.

Ces faveurs accordées à ceux de nos apprentis qui s'en seraient montrés dignes ne grèveraient le Trésor que d'une charge bien minime ; elles n'apporteraient aucune perturbation dans le service militaire ; elles seraient, par contre, pour l'agriculture, un incontestable bienfait, et pour les fermes-écoles le moyen le plus sûr d'améliorer leur fonctionnement et d'augmenter les services qu'elles rendent.

Je crois qu'il y aurait aussi utilité à ajouter au projet un article portant que les nouvelles écoles pratiques pourront être annexées aux fermes-écoles qui existent. Il est presque toujours bien plus facile de compléter, de transformer un établissement en activité que d'en fonder un nouveau de toutes pièces.

Les fermes-écoles actuelles sont susceptibles des modifications, des extensions les plus variées ; depuis la pisciculture, objet des préoccupations de l'honorable M. de Tillancourt, jusqu'aux champs d'expérience et aux stations agronomiques. C'est pour elles un point capital que de posséder déjà des installations à peu près complètes, un personnel expérimenté, un outillage éprouvé ; et d'avoir fait fonctionner depuis longtemps un système de culture approprié à leur région et pouvant y servir d'exemple.

Combien ne pourrais-je pas citer de mes collègues qui seraient pour les nouvelles écoles pratiques des directeurs de premier ordre ?

Ne me suffit-il pas d'invoquer, à cet égard, ce qui s'est passé cette année même dans les concours régionaux? Dans tous les départements où ils ont siégé et où il existait des fermes-écoles, le Morbihan, l'Ain, le Cantal, leurs directeurs n'ont-ils pas été reconnus dignes du prix d'honneur spécial et ces hautes récompenses n'ont-elles pas été décernées par des jurés aussi indépendants que capables?

Agréez, etc. UN DIRECTEUR DE FERME-ÉCOLE.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Fabrication du vinaigre, fondée sur les études de M. Pasteur, contenant : 1° description des procédés actuels de fabrication; 2° exposition résumée des travaux de M. Pasteur sur le vinaigre; 3° développement d'un appareil de fabrication expéditive, économique, basé sur les principes émis par M. Pasteur, par Emile CLAUDON. — Paris, 1875, gr. in-8 de 60 pages avec figures dans le texte et une planche gravée sur cuivre. — Chez Savy, éditeur, rue Hautefeuille. — Prix : 3 fr.

Ce volume n'est pas un traité complet de la fabrication du vinaigre, mais il donne néanmoins en substance la description de tous les procédés usités lorsque M. Pasteur est venu porter la lumière dans cette matière jusque-là très-obscure, afin qu'on puisse les comparer avec la méthode nouvelle. Celle-ci est exposée dans tous ses détails avec les considérations et les calculs qui démontrent sa supériorité et ses avantages sur tous les systèmes antérieurs. M. Claudon a partagé son travail en trois parties. La première partie est consacrée à des considérations générales sur l'acétification de l'alcool, à résumer les procédés de fabrication usités à Orléans et en Allemagne, puis les procédés de MM. Singer et Vanderschmidt, de M. Kœlitz, de M. Widemann, et enfin le procédé au noir de platine. Dans la seconde partie du volume sont présentées les études de M. Pasteur sur les phénomènes d'acétification, études d'où il est résulté, comme on le sait, que la transformation du vin en vinaigre est précédée et accompagnée du développement d'un cryptogame, le *mycoderma aceti*. Enfin dans la troisième et dernière partie, M. Claudon fait connaître de la manière la plus complète les conditions d'une bonne fabrication et les détails des appareils; de nombreuses figures et une belle planche permettent de bien comprendre tous les organes conseillés afin d'obtenir un bon produit et avec une économie de frais, que l'auteur n'évalue pas à moins des trois quarts de ceux de la fabrication ordinaire d'Orléans. Cela mérite l'attention, surtout au moment où un impôt frappe tous les vinaigres d'après le titre qu'ils présentent. J.-A. BARRAL.

Le Cidre, traité rédigé d'après les documents recueillis, de 1864 à 1872, par le Congrès pour l'étude des fruits à cidre, par MM. DE BOUTTEVILLE et HAUCHECORNE. — Grand in-8, illustré de figures sur bois et de chromolithographies; chez Léon Deshayes, imprimeur-éditeur, à Rouen. — Prix : 12 fr.

En 1873, la Société des agriculteurs, portant son attention sur une branche des plus importantes du commerce de la France, proposait un prix pour le travail le plus utile sur la plantation des arbres à fruits de pressoir, le choix des fruits et les meilleurs modes de fabrication et de conservation des boissons qu'ils servent à confectionner. Le concours devait se clore à la fin de décembre 1874. Douze Mémoires furent adressés à la Société, et la récompense accordée à celui que la Commission spéciale déclara *d'une utilité incontestable, s'appuyant en même temps sur la science et sur la pratique*. C'est ce Mémoire ou plutôt ce très-long travail que les auteurs viennent de faire paraître sous ce titre général : *le Cidre*.

Ce ne sont pas les premiers venus que les deux collaborateurs qui se sont attelés à cette tâche ingrate : M. le docteur de Boutteville est l'un des plus distingués parmi nos pomologues; longtemps la Société

d'horticulture de la Seine-Inférieure a prospéré sous sa direction, et les services exceptionnels qui l'ont fait entrer dans l'ordre de la Légion d'honneur, ne se réduisent pas du moins pour lui à s'être, presque encore imberbe, posé régulièrement pendant plusieurs mois sur le cuir d'un fauteuil de ministère. D'autre part, M. Hauchecorne, pharmacien à Yvetot, est un laborieux chercheur, un chimiste des plus habiles, lauréat de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Paris.

Ce n'est pas tout : à ces deux travailleurs, pour qui tout ce qui tient au cidre est devenu le sujet d'une étude passionnée, sont venus se joindre des centaines de collaborateurs, tous hommes spéciaux et pleins de bonne volonté. En effet, dès l'année 1862, la Société d'horticulture qui siége à Rouen avait résolu de faire pour les fruits de pressoir ce qu'avait entrepris le Congrès pomologique de France pour les fruits de table, et bientôt, sur ses instances, un Congrès spécial fut fondé, auquel prirent part les délégations de la Normandie, de la Bretagne, du pays Chartrain, un peu de la Picardie, je crois, et un peu de l'Ile de France. En 1864 eut lieu la première session, à Caen, puis, successivement jusqu'en 1872, à Rennes, Alençon, Beauvais, Saint-Lô, Bayeux, Yvetot. Ce n'est pas ici le moment de parler des études qui furent entreprises, non-seulement pendant ces séances où chacun apportait, avec le plus grand zèle, les fruits répandus dans sa région, mais encore durant l'intervalle des sessions. Les examens furent nombreux et constants; puis, la science venant apporter un peu de sa lumière à côté de celle parfois, hélas! bien terne de la pratique, des horizons nouveaux s'ouvrirent; on aperçut tout à coup quelle longue route il restait à parcourir pour arriver à une régénération indispensable des cultures ou des procédés de fabrication, et combien, parmi ceux mêmes que l'on croyait presque arrivés au bout du chemin, il en était resté dans les ornières. C'est sur ces travaux du Congrès des fruits à cidre que se basèrent les deux auteurs du Mémoire couronné par la Société des agriculteurs, travaux dont ils avaient été, du reste, les plus forts ouvriers; deux années furent employées par eux au complément, à la révision, aux manipulations multiples, délicates et scientifiquement coordonnées, lesquelles, malgré toute la bonne volonté des cultivateurs intéressés, ne pouvaient être suffisamment exécutées ou contrôlées dans des réunions passagères; il en résulta, non plus une simple série de procès-verbaux, non plus même un remarquable Mémoire à consulter, mais une œuvre véritable; un monument élevé à une culture représentée chez nous par une récolte annuelle de 12 millions d'hectolitres; un Traité où tout ce que la pratique a connu jusqu'à présent de bon, de mauvais ou de médiocre, est étudié, raisonné, prôné, combattu, selon ses erreurs ou ses mérites, par la science impassible et tenace; un ensemble, en un mot, des connaissances acquises ou à acquérir, et qui certes est plus que dans son droit en inscrivant en tête de ses premières lignes ce titre général et complet: *Le Cidre*.

Je ne saurais entrer dans les détails de ce livre, remarquablement édité, et qui renferme non loin de 400 pages grand in-8, 52 figures sur bois et 39 remarquables chromolithographies de MM. Buquet, de Rouen, et Severeyns, de Bruxelles; c'est à peine si une rapide indication de ses chapitres me sera possible.

D'abord se trouve traitée l'histoire du cidre et du poiré, étude laborieuse et savante dans laquelle sont passés en revue l'habitat et l'ori-

gine du pommier et du poirier, l'ancienneté de leur culture en Europe et l'estime dont leurs fruits jouissaient chez nos ancêtres. Ici, écrivains consciencieux, les auteurs ne se contentent pas de reproduire invariablement, sans prendre soin de les vérifier, ainsi qu'on le fait trop souvent, les erreurs graves échappées aux premiers qui ont traité ce sujet; ils citent, discutent et prouvent. C'est ainsi que, malgré les assertions contraires, ils exposent leurs doutes sur l'usage du cidre chez les Hébreux, dans l'Asie Mineure, dans la Grèce, en Afrique et dans l'Ibérie, et qu'ils en trouvent, au contraire, de nombreuses traces dans l'ancienne Gaule, dans les premiers siècles du moyen âge. Ils passent ensuite en pleine Basse-Normandie, où la blonde boisson prend naissance, pour de là se propager dans le nord-est, puis plus loin. En somme, et autant qu'il est possible de se procurer des déclarations exactes sur la production de boissons soumises à un droit fiscal, les auteurs portent, ainsi que je l'ai dit plus haut, à 12 millions d'hectolitres pour le moins la production actuelle du cidre et du poiré, le tout représentant une valeur totale de plus de 100 millions. On voit que cela vaut la peine qu'on s'en occupe, et qu'il y avait moyen de trouver, dans le supplément d'impôts qu'on porta sur la matière en question, quelques-uns des boutons de guêtres qui ont manqué au maréchal Lebœuf.

MM. de Boutteville et Hauchecorne étudient ensuite les modes de préparation du cidre, non-seulement chez nous, mais en Angleterre, aux Etats-Unis et en Allemagne, sous le triple point de vue du choix des fruits, du degré de leur maturité et des procédés de fermentation; ils analysent ces procédés chez différents praticiens ou chimistes étrangers, les additions d'eau-de-vie, de vin et de beaucoup d'autres choses, qui sont opérées çà et là; ils comparent les produits de ces divers pays; ils en montrent les ressemblances et les différences, les qualités et les défauts. Tout cela est étudié consciencieusement et en détail.

Un chapitre spécial et des plus importants, c'est celui qui vient ensuite. Il traite des qualités que doivent présenter les fruits de pressoir et disserte longuement sur l'analyse des moûts. C'est là que se rencontrent les renseignements les plus utiles, fournis par la science, sur le sucre et l'alcool, principes conservateurs des cidres; sur le tannin, modérateur de l'alcool, principe clarifiant et antiseptique, qui régularise l'acte de la fermentation; sur le mucilage, qui concourt à la conservation; sur les proportions enfin que pommes et poires doivent contenir des uns et des autres, le tout suivi de tableaux explicatifs.

Je n'étonnerai personne en disant que le nombre des variétés de pommes cultivées dans les pays à cidre est incalculable; peut-être n'étonnerai-je pas davantage en disant qu'une grande partie ne vaut absolument rien pour la confection d'une boisson convenable. C'est à extraire d'une telle profusion quelques fruits réunissant entre eux les principes dont il est question plus haut, qu'a travaillé pendant huit ans le Congrès des fruits à cidre, sous la direction de nos deux auteurs. Non-seulement il a fallu rejeter le mauvais, mais il a fallu parfois remplacer le bon, car la Peau-de-Vache, le Marin-Onfray, le Girard, si fort estimés jadis et qui prospéraient dans le pays, n'y donnent plus que d'insignifiantes récoltes. C'est ici que le laboratoire a fait son œuvre; on a dû analyser par milliers les pommes de toutes prove-

nances, de toutes saisons, de toutes qualités; on a dû, pour chacune, déterminer la densité, puis les quantités de sucre alcoolisable, de tannin, de mucilage qu'elle renferme, la quantité de sels et la quantité d'eau. Dans ce fouillis, les auteurs ont choisi une cinquantaine de pommes pour le cidre, quatre poires pour le poiré; et alors, les faisant sortir des rangs, ils les signalent en de longues et complètes descriptions. L'arbre est décrit avec sa forme, son aspect, celui de son bois, de ses bourgeons, de ses fleurs, avec indication de l'époque de la floraison; le fruit est décrit à son tour dans tous ses détails; une coupure longitudinale en montre l'intérieur et les divers caractères qui peuvent aider à le reconnaître, et pour qu'aucun des intéressés ne s'y trompe, les auteurs l'ont fait reproduire par le dessin et la peinture, de la plus remarquable manière. Viennent ensuite des notes circonstanciées sur sa valeur; et, ce qui a donné lieu à de longues études comparatives, la série des synonymes usités dans les diverses contrées, presque aussi nombreux parfois que les noms de baptême d'une infante d'Espagne.

Comme il n'est pas à dédaigner d'arriver à la perfection, l'ouvrage conseille les semis de pépins, pour arriver à obtenir des variétés nouvelles. Quand, à force de soins et de patïence, on en aura trouvé un certain nombre qu'on puisse définitivement adopter, variétés dont les diverses qualités, se confondant l'une dans l'autre, apporteront la somme des principes indispensables, rien n'empêchera d'obtenir partout une excellente boisson.

Je dis : « rien n'empêchera. » Que je voudrais ne pas me tromper, hélas ! Nous voici arrivés au moment critique, à la fabrication du cidre. Que de mérite de votre part, grand Dieu ! MM. de Boutteville et Hauchecorne, et que de reconnaissance vous devront bon nombre de départements de France, si vous parvenez jamais à extraire, pour les annuler, deux principes qui ne se rencontrent pas dans les laboratoires, mais qui suintent par les portes et les fenêtres de presque toutes les chaumières : l'entêtement et la routine ! A vous dire franchement ma pensée, je n'ai jamais été un fervent apôtre de la boisson de votre pays, et j'aurais presque dit plus d'une fois comme l'irrévérencieux Raoul Tortaire, dont vous nous avez parlé, à son passage à Bayeux : « Malheureux valet, pourquoi m'as-tu présenté ce poison ? » La lecture de votre ouvrage m'a fait comprendre que je pourrais bien un jour — et bien d'autres comme moi — remplacer cette quasi-aversion par un quasi-amour, mais que de changements a introduire et que de gens à corriger ! Et celui-ci, qui s'entête à puiser dans sa mare l'eau des bestiaux et des fumiers ! et celui-là, qui brasse avec ardeur tout ce qu'il y a de plus pourri dans ses fruits et n'en veut pas démordre ! et cet autre, qui tient à donner de la force au cidre en écrasant les pépins ! et toutes ces manies qu'on refuse d'abandonner, parce que les aïeux avaient les mêmes ! Comme procédés pratiques, de grands détails sont donnés dans ce chapitre, les uns justement prônés, les autres remis à leur place.

Reste la question de la conservation du cidre, traitée, comme toutes les autres, avec un soin méticuleux; puis un chapitre indiquant ce que peut rapporter une plantation bien comprise, et enfin, une longue série d'échantillons provenant de localités diverses, et dont l'analyse est complète.

Tel est l'abrégé des matières que contient l'ouvrage de MM. de Bouteville et Hauchecorne; c'est, je le répète, un travail des plus consciencieux et des plus remarquables; ce devra être le guide de tout cultivativateur normand, breton, chartrain, picard, qui voudra sortir de la routine, tout en comprenant ses meilleurs intérêts; ce devra être également un ami bienfaisant auquel devront s'ouvrir les portes de toute bibliothèque agricole sérieuse, et enfin, puisque je n'ai pas l'autorisation de révéler ici combien est tout à fait désintéressée, sous le rapport lucratif, cette œuvre de nos deux vaillants auteurs, ce devra être du moins pour eux un titre à la reconnaissance de tous ceux qu'intéressent l'agriculture, le commerce et la richesse du pays.

Th. BUCHETET.

LES PHOSPHATES MÉLANGÉS AUX FUMIERS.

Monsieur le directeur, je lis dans votre *Journal* du 10 juillet (page 52). « L'école de Gembloux n'a qu'un domaine de 63 hectares, mais admirablement cultivé (suit l'énumération des produits obtenus). *C'est par des phosphates mélangés au fumier qu'on obtient ces rendements.* »

Le phosphate ainsi employé est-il bien le phosphate fossile, tel qu'il est extrait en grande quantité dans le département de la Meuse?

Est-il mêlé au fumier mis en tas dans la cour, et est-il rendu soluble par la fermentation du fumier? Quelle est la quantité employée pour un hectare?

Cette question est importante, et j'espère que vous pourrez nous en donner la solution.

Agréez, etc. RITTER.

J'emprunte aux notes de M. Meyer les indications qui me paraissent le mieux répondre aux questions posées par M. Ritter sur l'emploi des phosphates à l'école de Gembloux, sur la nature et la qualité du sol, ainsi que sur la proportion du bétail avec les terres.

1° *Emploi des phosphates.* — Les phosphates sont employés sous la forme de poudre d'os qu'on mélange au fumier dans le tas. La quantité n'en est pas indiquée. On emploie d'ailleurs à Gembloux divers autres engrais de commerce, et spécialement les chiffons de laines.

2° *Nature et qualité du sol.* — Le sol est généralement argilo-calcaire; quelques parties du domaine sont sablonneuses. Il ne saurait y avoir de doute sur la qualité de ce sol : les rendements et les prix de fermage que j'ai cités, d'après M. Meyer, montrent surabondamment que les terres sont, en général, excellentes. M. Meyer dit d'ailleurs textuellement : « l'aspect général du pays est à peu près celui de la Beauce ; mais la culture y est beaucoup plus riche. Le sol, bien meuble, ressemble à une terre de jardin. »

3° *Proportion du bétail avec les terres.* — Voici d'après M. Meyer, la composition du bétail de l'école de Gembloux :

L'écurie comprend 8 chevaux du pays : ce sont des animaux de grande taille.

La vacherie se compose de 10 vaches laitières durham ou hollandaises et de 13 élèves de divers âges.

La bergerie comprend 7 brebis ou moutons southdowns, 117 brebis ou moutons dishley-flamands et 80 agneaux.

Enfin la porcherie est formée de 24 loges distinctes, qui étaient garnies d'animaux du Yorkshire ou de croisements. Mais le nombre des truies, des verrats et des porcs d'engraissement ou d'élevage n'est pas indiqué.

J'ajoute encore que sur les 63 hectares du domaine, il y a 8 hectares

de prairies naturelles, un champ réservé à la station agronomique, des jardins et l'emplacement des bâtiments, des cours et des diverses dépendances de l'école. La surface en culture arable n'est pas déterminée dans les notes que j'ai sous les yeux. P. C. Dubost,

Professeur d'économie et de législation rurales à l'École d'agriculture de Grignon.

AGRICULTURE DE PICARDIE.

En rectifiant pour le *Journal de l'Agriculture*, des erreurs de géographie et d'histoire contenues dans le compte rendu du concours régional d'Amiens, nous étions loin de penser, qu'au lieu de nous en savoir gré, l'auteur en éprouverait une aussi vive contrariété.

Nous n'avons ni le goût, ni le temps d'engager à ce propos, une polémique stérile et dépourvue d'intérêt. Aussi nous bornons-nous *à maintenir d'une manière absolue*, nos affirmations relatives à l'ancienneté du Marquenterre et de son agriculture. — C'est là notre seule réponse.

Cependant, si notre honorable contradicteur ne se trouve pas encore convaincu, nous lui offrons un moyen certain d'appréciation. Qu'il veuille bien accepter notre hospitalité !

Nous le conduirons en Marquenterre. Nous visiterons ensemble cette contrée intéressante, où l'activité et la sagacité humaines luttent, de temps immémorial, contre la mer et contre les sables mobiles des dunes, pour conserver, parfois pour conquérir, un sol de haute fertilité.

Il aura sous les yeux des pâturages plantureux alternant avec une culture active, qui sans doute, perfectionne peu à peu ses procédés, mais dont les origines se perdent dans la nuit des âges.

Nous pourrons nous arrêter quelques instants dans un vieux petit domaine féodal que nous avons en plein Marquenterre et dont la possession dans notre famille, remonte à près de *trois siècles*. A cette époque éloignée, d'abondantes récoltes produites par une agriculture relativement avancée, y remplissaient déjà les greniers de nos aïeux.

En Marquenterre, notre honorable contradicteur trouvera à chaque pas, la démonstration surabondante de l'ancienneté de la plupart des cultures. Il observera des faits locaux dignes d'attention, qu'il nous a été donné de faire remarquer, il y a déjà bien des années, par les savants agronomes Royer et Lefour dont les noms restent chers aux amis de l'agriculture française. E. Hecquet d'Orval,

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France, vice-président du Comice agricole d'Abbeville.

Port-le-Grand, 26 juillet 1875.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 28 *juillet* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Wolowski, que les travaux de l'Assemblée empêchent d'assister à la séance, adresse le rapport général qu'il a fait au nom de la Commission du budget sur les recettes et les dépenses de l'exercice 1876. Ce rapport est un travail complet sur les ressources financières de la France.

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre de M. L. de Lavergne proposant de nommer M. Deslandes comme correspondant pour le Portugal. Renvoi à la Commission spéciale.

M. le ministre de la guerre adresse le 1er volume de la 2e série du Recueil de Mémoires sur l'hygiène et la médecine vétérinaires militaires rédigés sous la surveillance de la Commission d'hygiène hippique. M. le secrétaire perpétuel fait ressortir les documents intéressants que ce recueil contient, particulièrement en ce qui concerne les maladies des chevaux.

La Chambre de commerce de Paris envoie le volume contenant les avis qu'elle a exprimés sur les principales questions soumises à son examen en 1873 et 1874.

M. du Chatellier, correspondant de la Société pour le Finistère, en-

voie une appréciation sur l'état des récoltes en 1875. Dans le canton de Pont-l'Abbé, le blé donnera une récolte inférieure de 25 pour 100 à la moyenne, l'orge et l'avoine une récolte moyenne, et le foin une récolte supérieure d'un quart à la moyenne.

M. le secrétaire perpétuel analyse deux communications relatives au Phylloxera: l'une de M. Laliman, d'où il résulte que la maladie devient foudroyante dans le Médoc; l'autre, de M. Mignucci, sur la marche de la maladie en Corse où elle a été importée par des sarments venus de France.

M. Chatin fait une communication sur la culture des pommes de terre d'après le système de M. Telliez. Après des observations de MM. Barral, Bourgeois et Gayot, M. le président invite M. Chatin à faire un rapport écrit.

M. Heuzé fait part à la Société de la perte qu'elle vient de faire par la mort de M. André Leroy, son correspondant d'Angers. M. le président se joint à M. Heuzé pour exprimer les regrets de la Société.

M. Pluchet fait connaître son appréciation sur les récoltes de cette année. Pour les fourrages, on a un déficit d'un quart au-dessous de la moyenne, et en outre une qualité très-mauvaise; relativement au blé, il y a une perte sur la paille de 20 pour 100, et pour le grain on n'aura qu'une annnée passable ; les avoines ont mûri très inégalement, les tiges principales étant mûres, alors que les tiges latérales ont encore des grains absolument verts. M. Pluchet ajoute des détails sur une méthode très-utile à employer pour la fenaison dans les années humides; elle consiste à relever les andains par poignées et à redresser le fourrage, comme on fait pour le lin; il conseille aussi de ne faire le bottelage qu'à l'intérieur, et non sur le pré. — M. Gayot donne des renseignements analogues en ce qui concerne le département de Seine-et-Marne qu'il a visité, et il signale les progrès faits par les machines à moissonner. — Sur les questions ainsi soulevées MM. Chatin, Gayot, Pluchet, Moll, Gareau, Barral, Heuzé, Chevreul, Dailly prennent successivement la parole et font connaître la situation actuelle des récoltes dans toute l'Europe, ainsi que l'avenir réservé aux machines à moissonner désormais très-pratiques, et ayant d'ailleurs acquis la faveur du public agricole. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(31 JUILLET 1875).

I. — *Situation générale.*

La plupart des marchés agricoles continuent, malgré les travaux de la saison, à présenter une grande activité ; nous avons cette semaine de nombreuses transactions à signaler, principalement sur les céréales.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours des blés sont, comme pendant la semaine précédente, en hausse dans toutes les régions sans exception ; le cours moyen général qui se fixe à 27 fr. 13, accuse 1 fr. 09 de hausse depuis huit jours. — Il en est de même pour les cours des seigles; la hausse sur le prix moyen, arrêté à 17 fr. 94, est de 39 centimes depuis notre dernière revue. — En ce qui concerne les orges, il y a également hausse presque générale ; les trois régions du Nord, du Centre et du Sud présentent seules un peu de baisse ; le prix moyen général s'arrête à 18 fr. 32, avec 4 centimes de hausse depuis huit jours. — Mais pour les avoines, la baisse continue ; les deux seules régions du Centre et de l'Est présentent des cours plus fermes ; le prix moyen général est en baisse de 22 centimes, et se fixe à 21 fr. 72. — Sur les marchés de l'étranger, il y a également fermeté, et même hausse principalement en Angleterre et dans l'Europe centrale ; les marchés de l'Amérique accusent une grande fermeté. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique,** sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.50	»	17.80	25.00
— Orbec	26.00	»	»	24.00
Côtes-du-Nord. Lannion	23.50	»	17.00	20.50
— Tréguier	24.25	»	16.00	20.00
Finistère. Morlaix	22.25	»	16.00	20.00
— Quimper	25.00	16.50	15.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.50	»	»	21.00
— Redon	25.00	17.00	»	23.50
Manche. Cherbourg	26.70	»	17.00	28.00
— Saint-Lô	26.70	»	19.50	26.00
— Pontorson	25.50	»	»	24.00
Mayenne. Laval	26.75	»	17.00	22.00
— Château-Gontier	26.00	»	17.00	24.25
Morbihan. Hennebont	24.00	16.50	»	20.50
Orne. Flers	24.50	17.25	18.00	22.25
— Séez	27.50	18.00	17.75	22.00
— Vimoutiers	24.50	17.00	19.25	24.00
Sarthe. Le Mans	27.00	18.00	17.00	26.25
— Sablé	26.25	»	18.00	24.00
Prix moyens	25.49	17.18	17.31	23.01

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	26.00	19.25	»	20.50
— Château-Thierry	26.25	»	»	20.50
— Vervins	27.25	»	»	22.25
Eure. Conches	27.00	»	19.00	21.80
— Neubourg	27.00	17.00	20.00	25.00
— Vernon	26.00	17.00	18.50	22.25
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	20.00	18.00	22.50
— Auneau	27.00	17.00	18.50	22.40
— Nogent-le-Rotrou	27.00	»	16.75	25.00
Nord. Cambrai	27.50	17.00	»	20.50
— Douai	25.75	19.00	»	19.50
— Valenciennes	29.00	18.50	»	22.00
Oise. Beauvais	26.00	18.00	18.25	23.00
— Compiègne	27.00	17.75	18.50	22.00
— Crépy	27.25	18.50	19.00	20.50
Pas-de-Calais. Arras	28.00	18.00	»	18.75
— Saint-Omer	27.50	18.75	»	21.50
Seine. Paris	27.00	18.65	18.50	21.75
S.-et-Marne. Melun	26.50	16.00	»	»
— Dammartin	26.00	17.50	17.50	21.00
— Provins	26.00	16.25	17.00	21.50
Seine-et-Oise. Angerville	27.25	»	»	22.50
— Dourdan	27.30	17.50	20.00	22.25
— Pontoise	25.20	17.00	19.00	23.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.45	18.60	21.00	24.00
— Dieppe	27.50	18.50	21.00	23.00
— Fécamp	27.25	19.00	20.00	24.00
Somme. Amiens	27.00	19.00	»	21.50
— Abbeville	25.50	17.25	18.00	19.50
— Roye	26.50	18.00	»	22.50
Prix moyens	26.87	17.93	18.82	21.96

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	27.00	»	»	»
— Charleville	27.50	18.75	19.50	22.00
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	19.25	»	19.50
— Méry-sur-Seine	25.75	17.00	16.25	19.50
— Troyes	26.25	»	»	»
Marne. Châlons-s-Marne	26.00	18.00	17.00	21.00
— Reims	26.50	19.00	19.25	21.25
— Ste-Menehould	28.00	18.25	18.25	»
— Vitry-le-Français	28.25	19.00	18.25	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	28.75	20.00	18.00	19.00
— Pont-à-Mousson	26.50	19.00	19.00	18.00
— Toul	28.50	18.50	»	17.25
Meuse. Bar-le-Duc	29.20	»	18.25	21.00
— Verdun	27.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	27.00	»	»	18.50
— Vesoul	23.90	»	15.25	18.10
Vosges. Epinal	27.50	19.50	»	18.00
— Raon-l'Etape	26.00	18.50	»	18.50
Prix moyens	26.98	18.73	17.90	19.17

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Ruffec	26.75	17.00	18.00	22.00
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.20	22.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	18.75	23.50
Indre-et-Loire. Tours	24.00	»	19.25	23.00
— Bléré	24.20	17.00	18.50	22.00
— Château-Renault	26.25	»	20.00	22.50
Loire-Inférieure. Nantes	28.00	15.30	»	22.50
Maine-et-Loire. Angers	27.00	»	»	»
— Saumur	27.50	»	»	»
Vendée. Luçon	26.00	»	18.00	21.00
Vienne. Châtellerault	24.50	15.00	»	20.50
— Loudun	26.25	»	17.50	21.00
Haute-Vienne. Limoges	26.50	18.00	»	22.00
Prix moyens	25.88	16.46	18.65	22.00

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	27.75	17.00	17.00	19.50
— Cusset	27.25	17.50	17.25	»
Cher. Bourges	27.00	15.00	»	22.00
— Graçay	27.00	16.50	16.75	20.00
— Vierzon	27.50	17.00	16.80	21.00
Creuse. Aubusson	24.00	18.50	»	22.00
Indre. Châteauroux	27.25	16.00	18.50	18.00
— Issoudun	26.00	»	17.00	20.00
— Valençay	26.50	17.00	17.25	17.00
Loiret. Orléans	25.50	17.00	18.00	23.00
— Montargis	25.00	»	»	20.50
— Patay	27.50	»	17.50	23.00
Loir-et-Cher. Blois	27.50	»	17.00	»
— Montoire	26.00	17.25	18.00	23.00
Nièvre. Nevers	25.00	»	18.00	20.00
— Varzy	25.00	»	16.00	20.00
Yonne. Auxerre	27.00	»	18.00	»
— Joigny	26.00	15.75	»	20.70
— Villeneuve	27.75	17.80	18.00	21.25
Prix moyens	26.44	16.86	17.41	20.68

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.00	»	»	19.00
— Pont-de-Vaux	25.25	16.25	18.75	21.25
Côte-d'Or. Dijon	27.75	18.70	19.00	20.00
— Semur	25.00	»	»	18.00
Doubs. Besançon	25.50	»	»	19.00
Isère. Grand-Lemps	27.50	16.00	17.50	20.25
— Vienne	27.25	18.50	20.25	21.50
Jura. Dôle	27.25	»	»	»
Loire. Roanne	25.50	17.00	19.00	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.00	18.50	17.50	»
Rhône. Lyon	27.00	19.00	20.00	20.25
Saône-et-Loire. Châlon	28.00	17.75	»	20.50
— Louhans	26.25	17.00	18.75	20.50
— Mâcon	28.50	17.50	»	22.50
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	26.78	17.62	18.84	20.13

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	30.00	18.25	»	23.00
Dordogne. Périgueux	29.00	17.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	29.50	18.25	18.30	23.00
— Villefranche-Laur.	29.00	16.70	17.50	23.00
Gers. Auch	27.75	»	»	24.50
— Condom	29.00	»	»	25.00
Gironde. Bordeaux	29.50	19.00	»	23.75
— Lesparre	28.30	18.50	»	»
Landes. Dax	28.00	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	30.00	20.00	»	23.00
— Marmande	29.50	»	»	»
— Nérac	29.00	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.50	17.25	18.00	23.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.00	17.00	»	23.70
Prix moyens	29.00	18.04	17.93	23.64

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	30.00	19.50	17.25	20.50
— Castelnaudary	31.25	20.00	»	24.00
Aveyron. Villefranche	28.25	18.00	»	21.50
Cantal. Mauriac	25.35	25.70	»	26.65
Corrèze. Luberzac	28.25	19.00	»	22.25
Hérault. Béziers	29.50	21.00	»	24.00
Lot. Vayrac	28.00	»	»	22.00
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	»	»	26.00	26.65
Tarn. Albi	31.00	20.00	18.50	25.00
— Lavaur	29.50	»	»	»
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	19.00	18.50	23.70
Prix moyens	28.03	19.81	20.15	23.25

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	30.20	»	»	27.05
Hautes-Alpes. Briançon	30.00	20.00	19.00	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.75	»	»	23.25
Ardèche. Privas	29.00	18.75	17.25	23.80
B.-du-Rhône. Arles	28.00	»	17.00	20.00
— Marseille	28.75	»	17.25	21.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	26.00	16.50	17.00	21.00
Gard. Nîmes	29.00	21.50	21.50	22.00
Haute-Loire. Le Puy	27.50	17.00	17.00	19.00
— Brioude	26.25	19.20	17.00	19.00
Var. Saint-Maximin	31.75	»	»	20.00
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	19.50
Prix moyens	28.72	18.82	17.88	21.67

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	27.13	17.94	18.32	21.72
— de la semaine précéd.	26.04	17.55	18.28	21.94
Sur la semaine précédente.. Hausse.	1.09	0.39	0.04	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	»	0.22

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	25.75	»	»	»
	Alger. { — dur....	25.00	»	»	15.50
Angleterre.	Londres...........	29.00	»	22.00	23.50
—	Liverpool...........	29.25	»	21.50	23.25
Belgique.	Anvers...........	25.50	23.00	27.00	26.00
—	Bruxelles...........	27.50	20.75	»	24.50
—	Liége.............	28.75	21.25	20.50	23 50
—	Namur.............	27.50	19.50	22.50	24.25
Pays-Bas.	Maëstricht.........	29.00	22.50	»	24.00
Alsace-Lorraine.	Metz..............	29.50	19.75	18.50	20.25
—	Strasbourg..........	32.00	23.00	»	21.75
—	Colmar.............	31.00	19.00	19.00	21.00
Allemagne.	Berlin..............	27.10	20.05	»	»
—	Cologne.............	30.60	22.50	»	»
—	Mayence...........	29 00	21.00	»	21.00
Suisse.	Genève............	30.75	23.00	»	23.50
—	Zurich............	32.00	»	»	21.00
Italie.	Milan..............	28.00	18 80	19.00	20.00
—	Gênes..............	28 70	17.50	»	20.00
Hongrie.	Budapest...........	25.50	17.75	15.50	17.70
Etats-Unis.	New-York..........	26 75	»	»	»
—	San-Francisco.......	32.65	»	»	»
Chili.	Valparaiso.........	26.25	»	»	»

Blés. — Le beau temps qui règne aujourd'hui d'une manière universelle sur les diverses régions de la France, a apaisé bien des craintes au sujet des résultats de la moisson. Néanmoins la hausse acquise sur le plus grand nombre des marchés, se maintient, quoique les marchés soient généralement mieux approvisionnés. Les blés nouveaux sont encore assez rares sur les marchés du Centre, ainsi que dans le Nord. — A la halle de Paris, du mercredi 28 juillet, les offres de la culture étaient assez abondantes ; mais il y avait une grande réserve de la part du commerce et de la meunerie, principalement à cause de la baisse notable subie par les cours des farines. Il y a eu, en définitive, une baisse de 50 centimes à 1 fr. sur les cours du mercredi précédent. On cotait suivant les qualités : blés de choix, 27 à 28 fr. 50 ; bonnes qualités, 26 à 27 fr.; sortes ordinaires, 25 fr. 50 à 26 fr.: le tout par 100 kilog. Le prix moyen s'est établi à 27 fr. par quintal métrique, avec une baisse de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les transactions sont calmes et les arrivages moins importants ; les prix varient peu et gardent leur fermeté ; au dernier marché, on cotait 29 à 30 fr. pour les Marianopoli, par 100 kilog. — Les cours sont plus faibles sur les marchés anglais; néanmoins on paye encore 30 fr. 50 à 31 fr. par 100 kilog. à Londres pour les blés de Californie ; mais il y a baisse sur les cours de la fin de la semaine dernière.

Farines. — Il y a peu de changements dans les cours des farines, sauf pour celles de spéculation. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 21 juillet..........	5,774.71 quintaux.
Arrivages officiels du 22 au 28 juillet...............	5,451.64
Total des marchandises à vendre..........	11,226.35
Ventes officielles du 22 au 28 juillet................	3,973.63
Restant disponible le 28 juillet............	7,252 72

Le stock a considérablement augmenté depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 23, 38 fr. 58 ; le 24, 38 fr. 59 ; le 26, 37 fr. 09; prix moyen de la semaine, 38 fr. 10; c'est une hausse de 1 fr. 35 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les transactions sur les farines de consommation sont calmes et la meunerie maintient ses prix de la semaine précédente. On cotait à la halle de Paris le mercredi 28 juillet: marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours extrêmes de 36 fr. 60 à 39 fr. 80 par 100 kilog., ou en moyenne 38 fr. 20 ; c'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — Il y a eu de nombreuses fluctuations pendant cette semaine sur les cours des farines de spéculation, qui, après une très-grande hausse, sont retombées de 4 à 5 fr. On cotait à Paris, le mercredi 28 juillet au soir: *farines huit-marques*, courant du mois, 61 fr. 50; août, 61 fr. 50; septembre et octobre, 62 fr.; quatre derniers mois, 62 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 50; août, 58 fr. 50; septembre et octobre, 59 fr.; quatre derniers mois, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet)...............	22	23	24	26	27	28
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	65.00	66.00	64.00	61.00	59.75	61.50
— supérieures..........	61.50	62.75	61.25	59.00	57.25	58.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 64 fr. 55, et pour les supérieures de 60 fr. 05; ce qui correspond aux cours de 41 fr. 10 et de 38 fr. 20 par 100 kilog.; c'est une hausse de 1 fr. 70 pour les premières, et de 1 fr. pour les secondes. — Sur les marchés des départements, les cours accusent à peu près partout maintien de la fermeté dans les prix de la semaine dernière.

Seigles. — Les offres sont assez nombreuses sur ce grain; néanmoins les cours se maintiennent bien de 18 fr. 50 à 18 fr. 75 par 100 kilog. en gare ou sur bateau. — Pour les farines, on paye de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — La faiblesse que nous signalions il y a huit jours, a continué à la halle de Paris, on paye de 18 à 19 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Les cours des escourgeons sont fixés de 20 fr. 25 à 20 fr. 50. par quintal métrique.

Avoines. — Il y a eu encore cette semaine baisse sur les cours par suite de l'abondance des avoines nouvelles; on paye suivant les qualités, de 20 à 23 fr. 50 par quintal métrique.

Sarrasin. — Les transactions sont à peu près nulles sur ce grain; on paye à la halle de Paris de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Affaires calmes, avec maintien des prix de notre dernière revue dans le Midi.

Riz. — On cote comme la semaine dernière, de 36 à 40 fr. par 100 kilog. à Marseille, suivant les qualités, pour les riz du Piémont.

Issues. — Les ventes sont assez faciles à la halle de Paris, où l'on paye: gros son seul, 12 fr. 50 à 13 fr.; son trois cases, 12 à 12 fr. 25; recoupettes, 11 fr. 50 à 11 fr. 75; bâtards, 13 à 13 fr. 90; remoulages, 14 à 16 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix continuent à offrir de très-grandes variations suivant les régions. On paye par 1,000 kilog.: Charleville, foin, 130 fr.; paille, 80 fr.; — Morlaix, foin, 60 fr.; paille, 60 fr.; — Limoges, foin, 90 à 100 fr.; paille, 60 à 70 fr.; — Montluçon, foin, 110 à 120 fr.; paille, 80 fr.; — Toulouse, foin et luzerne, 70 à 100 fr.; paille, 50 à 70 fr.

Graines fourragères. — On paye à la halle de Paris: trèfle, 90 à 105 fr.; millet blanc, 33 à 35 fr.; millet rouge, 26 à 28 fr.; maïs-fourrage, 21 à 22 fr,; le tout par 100 kilog.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Le temps continue à être des plus contraires aux vignobles. L'humidité constante détermine une végétation ligneuse considérable; les pampres s'allongent outre mesure, et forment un réseau inextricable, qui s'opposant par suite à l'évaporation des eaux, qui depuis trop longtemps imbibent le sol. Certes, et il faut aujourd'hui l'avouer, si ce temps continue jusqu'au 15 du mois d'août, la récolte est fatalement compromise. Si le temps se remet au beau, et cela le plus prochainement possible, le vignoble pourra peut-être bien échapper à la situation fâcheuse, que lui font en ce moment les sinistres météorologiques; mais empressons-nous de le dire, à la condition que les vignerons ne négligeront pas l'épamprement, c'est-à-dire la suppression de toutes les pousses qui ne peuvent servir, ni à la récolte de l'année, ni à former le bois de l'année prochaine, afin de permettre à l'air et au soleil de pénétrer entre les ceps, et d'aider par suite, à l'assainissement du sol. Ces conditions de culture sont essentielles à observer, surtout cette année, ou le vigneron a fort à faire, s'il veut sérieusement contre-balancer les influences pernicieuses de la saison. Cette fâcheuse situation de la vigne commence à réagir définitivement sur les cours. Ceux-ci ont, non-seulement, plus de fermeté, mais encore ont subi depuis quelques jours une hausse, faible il est vrai, car le commerce reste toujours dans une inaction incompréhensible; nous disons incompréhensible, en ce sens que le vin est généralement à des prix qui permettent encore de réaliser des bénéfices rémunérateurs, et qu'on ignore, à l'heure qu'il est, ce que l'avenir nous réserve. Nous irons même plus loin: nous dirons que les détenteurs comprennent mieux la situation présente que les commerçants. Que les premiers, et avec raison, se tiennent sur une sage réserve, ne font pas d'offres, et refusent même de vendre aux cours d'il y a huit jours, à ceux qui ont besoin de marchandises; tandis que les commerçants, surtout ceux qui par devers eux ont un certain stock, ne semblent pas se préoccuper des éventualités. On comprend, en présence d'une semblable situation, que les affaires doivent être d'une nullité désespérante, aussi

nous est-il impossible aujourd'hui de donner, sans nous exposer à répétition, des cours, qui ne sont quant à présent que nominaux.

Spiritueux. — A Paris le cours des 3/6 ne peut se relever, il oscille toujours entre 50 fr. et 51 fr. Cette situation de l'article est difficile à expliquer surtout en présence du mauvais temps qui caractérise la saison. Quant à nous, nous attribuons cet état de chose aux droits élevés qui pèsent sur l'alcool, et qui par suite en restreint l'emploi. Aussi en juin dernier la production totale a été de 97,678 hectolitres, l'importation de 2,119 hectolitres, la consommation de 60,296 hectolitres, l'exportation de 35,555 hectolitres, et le stock à la fin de juin était de 501,576 hectolitres. Le Midi a éprouvé un mouvement de hausse assez accentué : à Béziers l'article a fait 56 fr., à Cette 58 fr., mais ces hauts prix relatifs ne trompent personne, même ceux qui participent à ce mouvement ascensionnel, car nul n'a confiance dans le maintien des cours, surtout en présence des quatre millions d'hectolitres de vin que le Midi a encore à distiller. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 49 fr. 75 ; courant, 49 fr. 50; août, 49 fr. 50; quatre derniers, 50 fr. 50; quatre premiers, 51 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 55 fr.; 3/6 marc, 50 fr.; eau-de-vie, 46 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 56 fr.; août, 56 fr.; novembre et décembre, 58 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye le disponible, 58 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Narbonne* (Aude), 56 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 55 fr. — A *Nîmes* (Gard), 58 fr. — A *Lunel* (Hérault), 58 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible et courant, 47 fr. 50 à 48 fr.; mélasse, 48 fr. 50 à 49 fr. ; un prochain, 47 fr. 50 à 48 fr. ; quatre derniers, 50 fr.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires continuent à être assez actives sur les sucres bruts sur les principaux marchés, et les prix offrent peu de variations depuis huit jours. Les offres des fabriques sont plus nombreuses. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 62 à 62 fr. 25 ; nos 10 à 13, 57 fr. 50 à 58 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 69 fr. 25 à 69 fr. 50. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 28 juillet, de 259,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres coloniaux et étrangers ; avec une augmentation de 2,000 quintaux métriques depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, on paye, comme la semaine dernière, 146 fr. 50 à 147 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Les cours sont fermes sur les marchés du Nord; à Valenciennes, on cote : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 61 fr.; nos 10 à 13, 57 fr.; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les transactions sont toujours restreintes sur les sucres coloniaux ; on cote au Havre, par quintal métrique : Antilles, 62 à 63 fr.; Havane, 63 fr. Les arrivages sont devenus moins considérables.

Mélasses. — Prix sans changements : 8 fr. 50 à 9 fr. par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 10 fr. pour celles de raffinerie.

Fecules. — La fermeté que nous signalions il y a huit jours sur les cours des fécules, se maintient ; on paye : fécules premières de l'Oise et du rayon, 31 à 31 fr. 50 ; dans les Vosges, 31 fr., le tout par 100 kilog. On paye les fécules vertes de 18 à 20 fr.

Glucoses. — Prix fermes pour toutes les catégories, mais sans hausse depuis huit jours. On cote : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 44 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les anciens cours varient peu ; on paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont excellentes de l'Alsace, de la Bourgogne et de la Lorraine ; mais dans quelques cantons du nord de la France et de la Belgique, on se plaint des ravages que les pucerons commencent à exercer dans les plants. Il y a, en ce moment, des ventes excessivement restreintes, d'autant plus que la récolte de 1874 est à peu près complétement épuisée dans la culture.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sur les huiles sont peu importantes, principalement en ce qui concerne les huiles de colza; aussi les prix ont peu varié depuis huit jours. On cote à Paris par 100 kilog. : huile de colza, en tous fûts, 82 fr. ; en tonnes, 83 fr. 50 ; épurée en tonnes, 91 fr. 50; — huile de lin, en tous fûts, 70 fr. ; en tonnes, 71 fr. 50. — La fermeté continue sur les marchés des départements, principalement dans le Nord, pour les huiles de colza; on cote par 100 kilog. : Lille, 85 fr. 50 ; Cambrai, 89 fr. ; Rouen, 80 fr. 50. — A Marseille, les

transactions sur les huiles de graines sont toujours calmes, et les prix ont peu varié depuis huit jours; on paye par 100 kilog.; sésames, 72 fr.; arachides, 73 fr. — Les prix se maintiennent bien pour les huiles d'olive qui sont cotées, de 145 à 195 fr. par 100 kilog. pour celles d'Aix, à la consommation.

Graines oléagineuses. — A Paris, les prix des colzas demeurent fixés de 38 à 39 fr. par 100 kilog. Dans le Nord, on paye par hectolitre, œillette, 38 fr. 50 à 40 fr.; colza, 24 à 24 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix sont fermes dans le Nord ; on paye à Lille : colza, 20 fr. 50 à 21 fr. 50 ; lin, 31 à 31 fr. 50 ; lin des Indes, 28 fr. 50 à 30 fr. 50, chanvre, 18 fr.; cameline, 20 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les prix se maintiennent à Marseille, aux cours de notre précédente revue.

Noirs. — Les cours sont fermes ; on paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Produits résineux. — Les prix sont fermes pour les produits résineux dans le Sud-Ouest ; à Bordeaux, on paye l'essence de térébenthine pure 48 fr. par 100 kilog.; les brais sont cotés 14 à 15 fr.; les colophanes, 16 à 20 fr.; la résine jaune, 12 fr.; le tout par quintal métrique.

Gaudes. — Peu d'affaires dans le Midi, aux cours de 30 à 36 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les cours restent sans changements de 174 à 176 fr. par quintal métrique, pour le sec marchand en boules ou en pains.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — On paye à Paris, 95 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui porte à 71 fr. 25, le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Prix sans changements à la Villette, de 2 à 4 fr. 50 pour les peaux de moutons rases.

IX. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, du 21 au 27 juillet, 217,685 kilog. de beurres. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 78 à 3 fr. 80 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 74 à 2 fr. 50 ; — Gournay, choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 20 ; fins, 2 à 3 fr. 78 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 88 ; — Isigny, choix, 4 fr. 48 à 5 fr. 54 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 78 ; ordinaires et courants, 3 fr. 60 à 3 fr. 78.

Œufs. — Le 20 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris 225,545 œufs ; du 21 au 27, il en a été vendu 3,892,815 ; au dernier marché, on cotait par mille : choix, 68 à 98 fr.; ordinaires, 57 à 79 fr.; petits, 44 à 56 fr. Les prix sont très-fermes.

X. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 21 et 24 juillet à Paris, on comptait 1,145 chevaux ; sur ce nombre, 244 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	145	43	350 à 680 fr.
— de trait	345	69	420 à 1,000
— hors d'âge	427	104	15 à 700
— à l'enchère	28	28	70 à 215

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 31 ânes et 4 chèvres ; 17 ânes ont été vendus de 18 à 65 fr.; 1 chèvre, à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 22 au mardi 27 juillet :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 26 juillet.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,414	2,642	1,070	3,712	290	1.88	1.64	1.44	1.64
Vaches	1,362	820	607	1,427	190	1.66	1.36	1.14	1.36
Taureaux	368	285	77	362	270	1.36	1.22	1.08	1.22
Veaux	4,1[illegible]2	3,194	1,120	4,314	79	1.85	1.65	1.30	1.65
Moutons	34,766	24,126	9,534	33,660	20	2.00	1.85	1.50	1.85
Porcs gras	5,044	2,197	2,947	5,144	85	1.46	1.40	1.34	1.40
— maigres	26	1	25	26	28	1.48	»	»	1.48

Le marché était moins bien approvisionné que la semaine précédente, sauf en ce qui concerne les moutons et les porcs; la vente a été très-active, et les prix tenus avec une grande fermeté pour les catégories. — Dans les départements, les prix se maintiennent aussi avec beaucoup de fermeté.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 21 au 27 juillet :

	kilog.	Prix du kilog. le 27 juillet. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	121,118	1.36 à 1.68	1.08 à 1.50	0.80 à 1.16	1.00 à 2.80	0.20 à 0.60
Veau............	178,754	1.66 1.80	1.20 1.64	0.80 1.18	1.00 1.90	»
Mouton.........	46,945	1.52 1.70	1.26 1.50	1.00 1.24	1.00 2.90	»
Porc............	21,825		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 50			
Total pour 7 jours.	368,642	Soit par jour.....	52,663 kilog.			

Il y a eu une diminution de 6,000 kilog. par jour, sur les ventes de la semaine précédente. — Les prix restent fermes pour la viande de veau, et sont en hausse pour les autres catégories.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 23 *au* 30 *juillet (par* 50 *kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
85	78	69	90	83	74	92	84	75

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 29 juillet :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,378	424	346	1.82	1.60	1.40	1.36 à	1.86	1.80	1.60	1.40	1.35 à	1.82
Vaches.....	993	201	234	1.60	1.32	1 10	1.04	1.66	1.60	1.30	1.10	1.00	1.65
Taureaux....	158	48	341	1.28	1.16	1 04	1.00	1.32	1.25	1.15	1.10	1.00	1.30
Veaux......	1,019	94	77	1.85	1.65	1.30	1.25	1 90	»	»	»	»	»
Moutons....	14 163	735	20	2.08	1.90	»	1.80	2.15	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,537	14	83	1.50	1.42	1.34	1.30	1.54	»	»	»	»	»
— maigres.	20	8	36	1.40	»	»	1.35	1.50	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 à 4 fr.50. Vente calme : gr. bétail, veaux ; assez active : autres espèces

XIII. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées ont peu varié depuis huit jours, mais nous devons constater de la fermeté sur les produits animaux, et continuation de la hausse sur les diverses sortes de grains. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

La hausse se maintient et s'accentue. La rente 3 pour 100 est à 65 fr. 50, et la rente 5 pour 100 à 105 fr. 40 ; cependant n'y a-t-il point un peu d'exagération dans le mouvement qui amène ainsi nos fonds publics à des cours que les plus optimistes n'osaient même pas espérer il n'y a pas bien longtemps encore? Mais jouissons du temps présent et ne nous préoccupons pas de l'avenir. Vive reprise aux fonds espagnols ; les fonds péruviens qui depuis longtemps se maintenaient à 70 et au-dessus, ont brusquement reculé à 60 et au-dessous. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 561 millions ; portefeuille commercial, 486 millions ; bons du Trésor, 707 millions ; circulation, 2 milliards 429 millions.

Cours de la Bourse du 19 au 24 juillet (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	64.90	65.50	65.50	0.55	»
Rente 4 1/2 0/0......	94 90	96.00	95.75	0.75	»
Rente 5 0/0..........	105.10	105.40	105.40	0.45	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	517.50	»	»
Banque de France...	3850.00	3880.00	3880.00	50.00	»
Comptoir d'escompte.	605.00	610.00	610.00	10.00	»
Société générale.....	567.50	570.00	570.00	1 25	»
Crédit foncier.......	890.00	892.50	890.00	7.50	»
Crédit agricole.......	490.00	495.00	490.00	2.50	»
Est..... Actions. 500	565.00	572.50	570.00	6.25	»
Midi............d°.	690.50	697.50	697.50	5.00	»
Nord............d°.	1175.00	1187.50	1175.00	»	15.00
Orléans..........d°.	980.00	995.00	990.00	20.00	»
Ouest............d°.	608.75	611.25	611.25	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	940.00	957.50	952.50	8.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	312.50	316 00	316.00	2.00	»
5 0/0 Italien.........	71.20	71 50	71.50	0.15	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	470.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	94 3/8	»	»
5 0/0 autrichien......	67.00	67 1/4	67.00	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	»	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	105 1/2	»	»
7 0/0 égyptien.......	82.00	83.00	82 1/2	»	»
3 0/0 espagnol, extér^r.	20 3/8	21 3/4	21 1/4	1 1/4	»
d° interieur......	»	»	18 5/8	»	»
6 0/0 États-Unis......	104 1/2	105 1/8	105 1/8	0 3/4	»
Honduras, obl. 300...	18.00	19.00	18.00	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	501.25	»	»
6 0/0 péruvien.......	59.50	60.00	59.50	»	0.25
5 0/0 russe...........	107.00	107 3/4	107 3/8	0 3/8	»
5 0/0 turc...........	39.00	40.05	39.00	»	0.95
5 0/0 romain.........	70 1/2	71.00	71.00	0 1/2	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	»	»	39.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	95.00	100.00	95.00	»	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (7 AOUT 1875).

Prorogation de l'Assemblée. — Lois agricoles votées avant les vacances. — Vote du budget du ministère de l'agriculture et du commerce. — La question du vinage à prix réduit. — La situation de la viticulture et de l'industrie des alcools. — Vote de la loi sur les sucres. — Etablissement de laboratoires pour l'analyse saccharimétrique — Tableau de la production des sucres indigènes. — Les betteraves en terre. — Projet de loi pour la réparation des dommages causés aux travaux publics par les inondations. — Lettre de M. de Vivès. — Suite des souscriptions des Sociétés d'agriculture en faveur des inondés. — Circulaire sur les moyens d'empêcher la fraude dans le commerce des engrais. — Les laboratoires de vérification des engrais. — Les falsifications du guano. — Dates d'admission dans les Ecoles d'agriculture en 1875. — Concours de moissonneuses d'Ussy. — Lettre de M. Rigault. — Décorations pour services rendus à l'agriculture.

I. — *L'Assemblée nationale et l'agriculture.*

L'Assemblée nationale est entrée en vacances pour trois mois. Ce seront, dit-on, trois mois de trêve à toutes les agitations politiques; mais au fond, ce n'est que l'ajournement, pour trois mois de plus, de la grande crise électorale qui doit suivre la dissolution désormais nécessaire de l'Assemblée actuelle. Peut-être eût-il mieux valu en finir avant l'hiver que de reporter au printemps ou à l'été de 1876 un événement imposé par la situation politique de la France au milieu de l'Europe. Puissent les retards ne pas être funestes à notre patrie!

Quoi qu'il en soit, l'Assemblée, dans sa séance du 30 juillet, a montré une grande disposition à être favorable aux intérêts de l'agriculture. Tout d'abord, M. de Bouillé a obtenu une déclaration d'urgence pour la proposition de loi relative à l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture, et ensuite le vote immédiat de toute la loi. Nous ne saurions trop féliciter notre honoré confrère de la Société centrale d'agriculture du résultat qu'il a obtenu. La nouvelle loi, dont nous avons donné le texte et sur laquelle nous avons publié le très-intéressant rapport dû à M. Besnard (page 92 de ce volume, n° 327, 17 juillet 1875), contient des mesures excellentes; il respecte les anciennes fermes-écoles, il permet d'en créer de nouvelles, sous le nom d'écoles pratiques qui, une fois fondées, auront une véritable stabilité, parce qu'elles dépendront surtout de l'Etat. En outre, il renferme de très-bonnes dispositions sur les relations de l'enseignement agricole et de notre organisation militaire. La cause de l'enseignement de l'agriculture peut considérer le vote de cette loi comme une victoire. C'est une bonne action de la part de l'Assemblée nationale; le gouvernement s'est empressé de promulguer la loi au *Journal officiel* du 5 août.

Après le vote sur la loi de l'enseignement pratique, l'Assemblée a passé immédiatement à la discussion du budget du ministère de l'agriculture et du commerce. Ce budget a été voté complétement tel que nous l'avons fait connaître en analysant (page 43 de ce volume, n° 326, 10 juillet 1875) le rapport de M. Monjaret de Kerjégu, sauf l'adoption d'une partie d'un amendement présenté et défendu par M. Joigneaux et qui consiste en une augmentation de 7,200 fr. destinée a élever de 600 à 1,000 fr. le chiffre de chacune des 18 bourses fondées par l'Etat pour l'Ecole d'horticulture de Versailles. Il est incontestable qu'une somme de 600 fr. est tout à fait insuffisante pour vivre à Versailles; plusieurs élèves jardiniers avaient dû renoncer aux bourses qu'ils avaient gagnées au concours, parce que leurs familles ne pouvaient pas faire le complément. Les services que rendra l'Ecole de Versailles si bien dirigée par M. Hardy doivent avoir une grande influence sur la richesse de notre pays qui est appelé par son climat à une grande production maraîchère, fruitière, arbustive et florale.

II. — *La question du vinage.*

Nous avons annoncé la présentation par M. le ministre des finances d'un projet de loi ayant pour objet de permettre le vinage à prix réduit

pendant une année. C'était une excellente mesure demandée à la fois par la viticulture et par l'industrie de la production des alcools. L'Assemblée nationale a malheureusement pris au sujet de cette loi le plus mauvais parti qu'elle pût prendre; elle pouvait ou l'adopter ou la rejeter, et alors le commerce, l'industrie et l'agriculture eussent su quel parti prendre. Au lieu d'agir ainsi, l'Assemblée, sur les conseils de M. Mathieu-Bodet, a préféré l'ajournement. Le résultat de ce vote sera un véritable désastre; car lorsque l'Assemblée reviendra de ses vacances, et qu'elle voudra de nouveau s'occuper de la question, elle trouvera de grandes ruines accomplies. Plus du quart de la récolte de 1874 ne pouvait être sauvé qu'à la condition du vinage : or il est évident que les propriétaires ne peuvent pas payer 156 fr. au trésor par hectolitre d'alcool, ou 80 fr. aux contrebandiers, en se rendant complices d'une fraude, pour mettre leurs vins en état de se conserver, et de traverser peut-être une longue période de mévente, avant de faire aucune réalisation. Nous connaissons un grand propriétaire de l'Hérault qui, sur la nouvelle de la malheureuse décision prise par l'Assemblée, a vendu 4,200 hectolitres à raison de 5 fr. l'hectolitre, et encore s'estime-t-il très-heureux d'avoir pu trouver un acheteur. D'un autre côté, le cours de l'alcool est tombé au-dessous de 50 fr., et l'industrie de la distillation est dans le désarroi. M. Mathieu-Bodet a cru faire prendre par l'Assemblée une mesure favorable aux intérêts du Trésor; c'est se tromper étrangement, car le défaut de production amènera une forte diminution dans les recettes de l'impôt. La situation générale de l'agriculture et des affaires de l'industeie et du commerce doit éloigner toute pensée d'une grande consommation.

III. — *La question des sucres.*

Dans sa séance du 29 juillet, l'Assemblée nationale a adopté le projet de loi sur les sucres. La Commission chargée d'examiner les propositions du gouvernement (voir le numéro du 24 juillet, p. 124), n'y avait fait qu'une modification ayant pour but, sur la proposition de M. Paris, de faire viser la loi du 21 mars 1874 qui a décidé en principe la soumission des raffineries à l'exercice. Les deux articles dont se formait d'abord le projet de loi, sont devenus les articles 2 et 3, et comme article 1er, l'Assemblée a voté celui-ci :

« L'exercice des raffineries prescrit par la loi du 21 mars 1874, ne sera misen pratique que le 1er mars 1876. »

La loi nouvelle a été promulguée par le *Journal officiel* du 1er août. L'Assemblée nationale a également voté, dans sa seance du 3 août, un projet de loi sur la création de 17 laboratoires pour l'analyse des sucres; elle a voté sur le budget de 1875, un crédit de 95,000 fr. pour les frais d'installation et de 67,375 fr. représentant le quart des dépenses annuelles pour la rétribution du personnel de ces laboratoires. Ces laboratoires seront établis à Marseille, Bordeaux, le Havre, Nantes, Dunkerque, Lille, Douai, Valenciennes, Arras, Saint-Quentin, Laon, Amiens, Rethel, Clermont-Ferrand, Dijon. L'analyse saccharimétrique doit donc, désormais, légalement venir en aide à la classification par les nuances, et le régime sous lequel doit vivre l'industrie sucrière est arrêté pour la campagne qui va s'ouvrir; mais ce régime pourra changer à partir du 1er mars 1876. Nous en sommes à ce point de nous trouver très-heureux quand nous avons devant nous une campagne assurée. D'après le dernier ta-

bleau publié par l'administration des contributions indirectes, les quantités totales prises en charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13, s'élevaient, à la fin du mois de juin, à 478,533,936 kilog., avec une augmentation de 60 millions de kilog. sur la campagne précédente. Les décharges, imposables, placées sous le régime de l'admission temporaire ou non imposables, atteignaient 451,119,862 kilog. Il restait en fabrique, 16,428,000 kilog. de sucres achevés, et 14,085,000 kilog. de produits en cours de fabrication. 520 fabriques avaient fonctionné depuis l'ouverture de la campagne, et le degré moyen des jus déféqués avait été de 3.8, soit un dixième au-dessus du chiffre constaté pendant la campagne précédente.

Les betteraves qui avaient beaucoup souffert de la sécheresse, se sont généralement très-bien rétablies, excepté dans les pays où le ver blanc, ressuscité en quelque sorte par une humidité chaude, s'est mis à les dévorer. C'est ainsi que nous avons vu dans Seine-et-Marne beaucoup de champs dévastés. Toutefois, quant à présent ce ne sont que des pertes locales, et si la température devient favorable, on pourra compter sur une bonne récolte ordinaire. Mais que sera le temps? C'est là le secret de l'avenir, aujourd'hui on peut encore tout craindre ou tout espérer.

IV. — *Dommages causés aux travaux publics par les inondations.*

Dans sa séance du 3 août, l'Assemblée nationale a voté une somme de 1,400,000 fr. sur l'exercice 1875 et de 2 millions sur l'exercice 1876 pour la réparation des dommages causés par les inondations aux routes et ponts, aux digues, levées et ouvrages d'art des rivières, ainsi qu'aux chemins de fer exécutés par l'Etat. Les dégats qui vont être ainsi réparés sont tout au plus 2 ou 3 pour 100 de l'ensemble de ceux que le fléau a produits. En présence de tels désastres, fera-t-on quelque œuvre de prévoyance? Nous voulons l'espérer, et cependant nous n'y comptons pas trop. Il y aurait tout au moins à organiser un réseau complet d'observations et de transmissions rapides de renseignements. A l'aide d'un tel réseau qui ne serait pas très coûteux, on pourrait sauver beaucoup de vies précieuses et mettre à l'abri des torrents dévastateurs un grand nombre de richesses, lorsque le danger viendrait à surgir. Ce système doit être employé sans préjudice du reboisement et du gazonnement, sans préjudice aussi des réservoirs de retenues et autres travaux hydrauliques proposés par les ingénieurs. A ce sujet, nous avons reçu de M. de Vivès dont nous avons analysé dans notre dernière Chronique (page 162) une étude intéressante sur les inondations, la lettre suivante que nous nous faisons un devoir de reproduire :

« La Blandinerie, près Orbain (Marne), 1er août 1875.

« Monsieur le directeur, l'article que vous consacrez, dans votre estimable *Journal*, en date du 31 juillet, aux inondations, semble me faire dire que le reboisement des montagnes peut, parfois, être plus nuisible qu'utile ; je tiens, monsieur, à répudier cette opinion qui n'est pas la mienne ; je pense au contraire que le reboisement et le gazonnement des montagnes peuvent être toujours utiles pour amoindrir les effets des inondations, en ce sens que ces deux opérations augmentent la faculté d'absorption du sol, je crois seulement qu'elles ne peuvent suffire pour retenir une assez forte partie de l'énorme volume d'eau qui afflue dans le thalweg des vallées, lors des catastrophes semblables à celle qui vient de se produire. Je reconnais la nécessité de rechercher d'autres moyens qui, employés concurremment avec le reboisement et le gazonnement des montagnes, arrêteront, je l'espère, une assez grande partie des eaux provenant des pluies abondantes de la

fonte des neiges, pendant un certain temps, pour les restituer plus tard aux vallées, au profit de l'agriculture et de l'industrie.

« Après vous avoir prié, monsieur, de vouloir bien faire droit à cette rectification, permettez-moi de vous faire remarquer que les procédés recommandés par nous et M. de Parville, d'après l'article susvisé, rentrent tous deux dans l'application du système que je propose. Je suis heureux, du reste, de me trouver en aussi bonne compagnie.

« En effet, les vastes réservoirs dont vous parlez, analogues, dites-vous, à ceux qui existent dans le bassin de la Durance, je demande qu'ils soient établis quand ce sera possible et avantageux (pages 6 et 7 de ma brochure).

« Les réservoirs que M. de Parville recommande au-dessus des divers affluents, afin d'arriver, avec une dépense peu considérable, à ne déverser les eaux que progressivement dans les fleuves, rentre t aussi dans l'application du système que je propose (pages 6, 7 et 9 de ma brochure).

« En un mot, je crois que pour diminuer l'effet désastreux des inondations, il n'est pas superflu d'appeler à notre aide tous les moyens qui nous sont offerts par la nature et dont une étude approfondie peut nous rendre l'application possible.

« 1° Création de vastes réservoirs quand ils sont possibles et avantageux (page 7 de ma brochure).

« 2° Création de nombreux réservoirs moins vastes et moins coûteux, dans tous les endroits où ce sera possible, et cela depuis quelques mètres au-dessous du sommet des montagnes jusqu'au thalweg de grandes vallées (page 6 de ma brochure).

« 3° Utilisation des anciens étangs et des replis de terrain, sur les plateaux des diverses altitudes (page 8 de ma brochure).

« 4° Enfin, se bien garder d'abandonner le reboisement et le gazonnement des montagnes (page 5 de ma brochure).

« Tel est monsieur, l'ensemble des opérations que je pense être utiles et nécessaires, pour prévenir autant que nous le pourrons les désastres des inondations.

« Je suis convaincu qu'il ne faut négliger aucun de ces moyens pour empêcher la plus grande partie possible de l'énorme volume des eaux d'arriver toutes à la fois dans la vallée[1]. Si j'avais vu quelques autres moyens, je me serais empressé de les exposer dans ma brochure et je fais appel aux recherches des personnes dont les études se sont dirigées de ce côté, très-heureux que je serais de voir augmenter la possibilité de prévenir des désastres semblables à ceux que nous avons eu à déplorer.

« Veuillez agréer, etc. « A. DE VIVÈS. »

Nous sommes heureux de voir que M. de Vivès ne repousse, en aucun cas, le reboisement des montagnes, et nous croyons que le plus grand service que puisse rendre l'administration forestière, c'est de donner désormais une plus grande activité aux travaux de ce genre qu'elle a entrepris.

V. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

Nous continuons à insérer les souscriptions qui ont été adressées par les Associations agricoles en faveur des inondés du Midi. Voici celles dont nous avons eu connaissance cette semaine :

Société d'agriculture du Gard, 1,700 fr. — Comice agricole de Carignan, 325 fr. — Société d'horticulture de Nantes, 500 fr. — Société d'horticulture de Nice, 100 fr. — Société d'horticulture de Troyes, 150 fr.

La souscription générale a dépassé aujourd'hui 15 millions de francs; la solidarité qui unit toutes les parties du pays s'est montrée, dans cette triste circonstance, d'une manière éclatante.

VI. — *Le commerce des engrais.*

A la date du 25 juillet, M. le ministre de l'agriculture a adressé deux circulaires, l'une aux présidents des Associations agricoles, l'autre aux préfets, qui ont toutes les deux pour but d'empêcher la falsifica-

1. On évalue de 1 milliard 500 millions à 2 milliards de mètres cubes d'eau le volume d'eau passé à Agen en 48 heures.

tion des engrais et les fraudes dont le commerce des matières fertilisantes présente de trop nombreux exemples. La première circulaire indique la marche à suivre par les Associations agricoles pour arriver à faire constater les fraudes et à mettre les parquets en mesure de les poursuivre ; elle est ainsi conçue :

« Versailles, le 25 juillet 1875.

« Monsieur, la loi du 27 juillet 1867 relative à la répression des fraudes commises dans le commerce des engrais est restée trop souvent inexécutée à cause des difficultés qu'éprouvait la constatation du délit. Aussi, a-t-on fréquemment demandé que le ministère public prît, dans ce cas, l'initiative des poursuites. Mais MM. les membres du Parquet hésitaient à le faire, parce que cette initiative offrait plusieurs inconvénients, dont le plus grave était de donner à la poursuite un caractère préventif que la loi lui a refusé.

« Une entente est intervenue récemment, à ce sujet, entre mon département et celui de la justice. Il a été reconnu que les poursuites d'office étaient nécessaires, mais que, pour lever les obstacles qu'elles rencontraient, elles n'auraient lieu que lorsque les faits délictueux auraient été signalés à MM. les membres des parquets par des hommes compétents et ayant qualité pour prendre en main les intérêts des cultivateurs. Il a été encore décidé que MM. les membres des Chambres consultatives d'agriculture, les membres des bureaux des Associations agricoles et les professeurs d'agriculture ou de chimie agricole réunissaient à cet égard les conditions désirées.

« Par une circulaire du 23 mars dernier, M. le ministre de la justice a informé MM. les procureurs généraux de la mesure concertée avec mon ministère et les a invités à s'y conformer. De mon côté, je dois vous faire connaître les règles suivant lesquelles votre intervention devra se produire.

« Dès qu'un marchand ou fabricant d'engrais aura affiché et mis en vente, dans le ressort de votre circonscription, une matière quelconque annoncée comme engrais, je vous engage à en acheter une quantité suffisante pour une analyse chimique, en vous faisant délivrer une facture sur laquelle seront énoncées les quantités et quotités d'éléments indiqués comme formant la composition de cette matière.

« Vous ferez alors procéder à l'analyse de cet échantillon, et si l'opération constate des différences assez notables, vous adresserez un rapport, ainsi que la facture et le procès-verbal d'analyse, à M. le procureur de la République.

« Il est entendu que ces différences devraient être assez importantes pour neutraliser les effets que le vendeur aurait assignés à sa marchandise, et que vous n'aurez pas à rechercher si celle-ci est bonne ou sans effets utiles, parce que c'est aux cultivateurs qu'il appartient d'apprécier si la matière offerte convient à leurs terrains et à leurs cultures, ou à se renseigner à ce sujet auprès des hommes compétents.

« Vous ne devez, en un mot, vous attacher qu'à vérifier la sincérité de la déclaration du marchand ou fabricant.

« La liberté du commerce restera ainsi respectée, mais les opérations commerciales auront une garantie sérieuse.

« Je compte, monsieur, sur votre zèle et votre dévouement aux intérêts de l'agriculture pour assurer l'exécution d'une mesure qui tend à éviter aux cultivateurs et à la production générale du pays des dommages fort sensibles, puisqu'à la perte d'argent se joint celle des récoltes.

« Recevez, etc.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX. »

La seconde circulaire a pour but d'inviter les préfets à saisir le Conseil général de chaque département d'une proposition ayant pour but la création d'un laboratoire pour faire l'analyse des engrais. Elle est conçue en ces termes :

« Versailles, le 25 juillet 1875.

« Monsieur le préfet, la loi du 27 juillet 1867 relative à la répression des fraudes dans le commerce des engrais reste souvent une lettre morte à cause des difficultés que les cultivateurs, surtout ceux peu aisés, rencontrent pour la constatation de la qualité des matières qui leur sont offertes en vente. L'absence de bureaux de vérification ou la dépense des frais d'analyse empêche les acheteurs de

faire examiner par les praticiens les engrais qui leur sont présentés, et ce n'est qu'après la récolte que la tromperie devient évidente, c'est-à-dire alors qu'il n'est plus possible de la faire constater et de la poursuivre.

« Dans quelques départements et notamment dans celui du des Côtes-du-Nord, l'autorité préfectorale s'est émue de cet état de choses, et, d'accord avec le Conseil général, elle a créé, au chef-lieu du département, un bureau de vérification où chaque cultivateur peut faire analyser l'engrais qu'il veut acheter moyennant une dépense minime et pour le règlement de laquelle un tarif a été arrêté par le préfet.

« Afin de ne pas priver les agriculteurs peu aisés de ce moyen de garantie, le Conseil général des Côtes-du-Nord a inscrit au budget départemental une allocation spéciale pour la vérification des engrais.

« J'appelle votre attention sur cette disposition, monsieur le préfet, et je vous prie d'examiner si elle ne pourrait pas recevoir dans votre département une utile application. Dans ce cas, je vous engage à saisir de la question le Conseil général de votre département, lors de sa prochaine session.

« Recevez, etc.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. de Meaux. »

Les stations agronomiques, les Ecoles d'agriculture, et un certain nombre de chimistes distingués présentent déjà et depuis assez longtemps un assez grand nombre de laboratoires pour que l'on puisse affirmer que ce ne sont pas les moyens de vérification qui ont manqué jusqu'à ce jour; c'est l'apathie des agriculteurs qui le plus souvent a été la cause de l'impunité des fraudes. Le laboratoire de vérification des engrais de M. Bobierre, à Nantes, remonte, si nous ne nous trompons, à 1850 ou environ; à cette époque, les fraudes étaient, du reste, beaucoup plus grandes qu'aujourd'hui, et nous nous souvenons que c'étaient les fraudeurs qui faisaient des procès. Il en est un qui nous a demandé 30,000 fr. de dommages-intérêts pour avoir dit qu'il ne livrait à l'agriculture qu'une drogue sans valeur; les tribunaux ne nous ont pas condamné, mais nous avons dû nous défendre.

VII. — *Le guano et ses falsifications.*

M. Ferdinand Jean a cru devoir adresser à l'Académie des sciences dans sa séance du 26 juillet, une note sur une substance qui peut servir à falsifier le guano. Ce n'est autre chose qu'un mélange de plâtre et de phosphate de chaux, coloré de manière à avoir la couleur du guano, donnant très-peu de résidu insoluble dans les acides, et dont nous avons fait l'analyse il y a déjà plusieurs mois pour en faire poursuivre l'emploi. Nous n'avions pas cru devoir signaler aux fraudeurs déjà trop nombreux, un nouveau mode de falsification par l'emploi d'une matière qui contient à peine des traces d'azote et de matières organiques. Du reste, le moyen de reconnaître la fraude est beaucoup plus simple que ne le dit M. Ferdinand Jean. En effet, le guano du Pérou de bonne qualité donne au maximum 40 pour 100 de cendres, et contient de 9 à 12 pour 100 d'azote. Par conséquent, par des dosages faciles à faire dans tous les laboratoires et dans toutes les Stations agronomiques, la falsification peut être mise en évidence. Mais, nous le répétons encore une fois, la meilleure manière, pour les agriculteurs, d'échapper absolument aux tentatives de vol dont ils sont trop souvent victimes en matière d'engrais, c'est de s'adresser aux maisons bien connues pour leur loyauté, et en ce qui concerne le guano du Pérou aux concessionnaires, c'est-à-dire la maison Dreyfus et ses agents.

VIII. — *Les admissions dans les Ecoles d'agriculture.*

On nous prie de rappeler que les examens d'admission dans les

Ecoles nationales d'agriculture ont lieu le 1er octobre de chaque année. Les Ecoles de Grignon, de Grand-Jouan et de Montpellier reçoivent des élèves internes, des élèves externes, et des auditeurs libres. Les candidats doivent adresser leurs demandes au ministre de l'agriculture et du commerce avant le 20 septembre. Le programme se distribue au siége des Ecoles, aux préfectures, et au ministère de l'agriculture et du commerce. (Direction de l'agriculture, 1er bureau.)

IX. — *Concours de moissonneuses.*

Une omission s'est glissée dans le compte rendu succinct du concours de moissonneuses tenu à Ussy, près la Ferté-sous-Jouarre, que nous avons publié dans notre dernier numéro; nous nous empressons de la réparer en insérant la lettre suivante de M. Rigault :

« Monsieur le directeur, dans votre chronique du 31 juillet vous rendez compte du concours d'Ussy, près la Ferté-sous-Jouarre, et vous dites qu'on y trouvait les machines Johnston, Samuelson, Hornsby, Burdick, Osborne, Wood, Faitot, Lallier. Vous omettez de parler du Champion qui, cependant, a obtenu une médaille d'or, et 200 fr. *ex æquo* avec Wood, l'Alouette, Osborne. Nous vous serions obligés de bien vouloir faire cette petite rectification dans votre prochaine chronique. Notre machine, est une des cinq qui ont été proclamées excellentes à Ussy.

« Agréez, etc. « RIGAULT et Cie. »

On trouvera plus loin le compte rendu du concours très-important qui a eu lieu à Versailles sur la ferme de la Ménagerie. Nous répétons ici ce que nous avions déjà conclu des concours antérieurs, c'est que la machine à moissonner est un outil aujourd'hui excellent, dont l'agriculteur apprend facilement à se servir; il n'y a comme différence que des nuances. C'est aux cultivateurs à se décider pour un type ou un autre d'après l'état du terrain et la nature ordinaire des récoltes. Pour les petites ou moyennes exploitations, l'association de plusieurs cultivateurs ou l'entreprise à façon du moissonnage résoudront la question de l'avance du prix de la machine qui, avec toutes les pièces de rechange et des lames de scies en quantité suffisante, doit s'elever à environ 1,200 fr. On fera toujours bien d'avoir deux machines et de se décider pour celles qui offrent toutes les garanties d'une bonne solidité.

X. — *Décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Le *Journal officiel* du 5 août contient de nombreuses nominations et promotions dans la Légion d'honneur : nous en extrayons celles qui sont relatives à l'agriculture. Elles sont ainsi formulées :

Au grade de commandeur : M. Alexandre Adam, ancien président de la Chambre de commerce, ancien maire de Boulogne-sur-Mer.

Au grade d'officier : MM. Alcan (Michel), professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, membre des jurys des expositions internationales; — Marie (Eugène François-Auguste), directeur-adjoint du commerce extérieur au ministère de l'agriculture et du commerce; 28 ans de service.

Au grade de chevalier : MM. Abadie (Bernard), vétérinaire à Nantes; 25 ans d'exercice de la médecine vétérinaire, services rendus dans les épizooties; — comte du Buat, propriétaire-agriculteur dans le département de la Mayenne, lauréat de la prime d'honneur en 1862; — Dehérain (Pierre-Paul, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon, plus de 20 ans de service; — Gérardin (Charles-Auguste), docteur ès-sciences, inspecteur des établissements insalubres; — Régis (Ferdinand), président de la Société d'agriculture de la Gironde, 26 ans de services agricoles, médaille d'or au concours régional de 1866.

Tous ces noms sont bien connus et appréciés de nos lecteurs. MM. Eugène Marie, Alexandre Adam, le comte du Buat, appartiennent

à la Société centrale d'agriculture de France, le premier en qualité d'associé régnicole, les deux autres comme correspondants.

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

La moisson se poursuit avec activité, et l'on cherche à en déterminer les résultats; aussi croyons-nous devoir publier immédiatement les notes que nos correspondants nous ont adressées à ce sujet.

D'après les renseignements que M. Dubosq nous adresse de Château-Thierry à la date du 31 juillet, la rentrée de la plupart des récoltes s'effectue dans d'excellentes conditions :

« Depuis quelques jours la température froide et humide a fait place à un temps magnifique; la culture en a profité; pour commencer les moissons, le fauchage et la rentrée des grains s'opèrent dans d'excellentes conditions. L'on a attaqué tout à la fois les blés et les avoines. Aujourd'hui on peut, sans être taxé d'exagération, fixer à un tiers au moins de l'année dernière la récolte des blés, à moitié pour celle des pailles. Quant aux avoines, tout annonce un produit assez satisfaisant.

« Grâce aux chaleurs actuelles, il y a tout lieu de compter sur une seconde coupe de prairies naturelles et artificielles, plus favorables que la première. On se plaint, par suite, des pluies persistantes, que quelques champs de pommes de terre auraient été atteints par la pourriture : on parle aussi de dégâts causés par le ver blanc. La betterave présente du développement, celles semées tardivement promettent de donner un bon produit. Le pays vignoble, grâce à la température actuelle, promet de faire d'excellentes vendanges. »

M. Bossin nous adresse d'Hanneucourt, à la date du 31 juillet, des renseignements importants sur la situation des pommes de terre dans les environs de Mantes (Seine-et-Oise) :

« Depuis une huitaine de jours environ, nos pommes de terre ont l'air d'être atteintes par le *Botrytis infestans;* les feuilles se couvrent de blanc, elles se rouillent, se recroquevillent, sèchent et tombent, en se réduisant en poudre absolument comme du tabac : est-ce la maladie ordinaire ou seulement la frisolée, dont nous a entretenu souvent notre regretté et charmant confrère Leroy-Mabille; ou bien cette dessiccation des feuilles est-elle le résultat des pluies abondantes qui sont tombées dans nos parages, depuis quelque temps, qui ont excité la végétation et qui sont sous le coup d'un commencement d'une nouvelle sécheresse; je ne le sais, mais il est certain que toutes nos pommes de terre des jardins et de la plaine sont envahies par cette sorte d'épidémie.

« L'année dernière, déjà semblables choses me sont arrivées, vers la fin de juin, après une pluie qui a duré plusieurs jours; je craignais la maladie et je commençais par m'en tourmenter; heureusement, une forte sécheresse arriva en juillet et me débarrassa de ce fléau qui pouvait me donner quelques inquiétudes. A l'arrachage, je ne trouvai pas une pomme de terre gâtée; j'ai bon espoir qu'il en sera de même cette année, car la maladie vient plus tôt que d'habitude; ce n'est guère que courant ou fin de septembre qu'elle fait son apparition dans notre arrondissement de Mantes : heureux si tous nous en sommes quittes pour la peur! Dans les terres humides et froides, il y a plus de crainte à avoir, mais dans mon sol, sec et brûlant, je crois qu'il y a moins de danger, surtout les nuits n'étant pas encore froides. »

Mme Casanova nous adresse les renseignements suivants, à la date du 14 juillet, sur les principales récoltes aux environs de Bourges :

« Après les cruels désastres qui ont frappé une partie de la France, notre région doit en vérité s'estimer jusqu'ici fort *heureuse.* Tout s'est borné dans notre contrée à quelques coups de vent, ciel nuageux, mais qui n'a pas été contraire à nos céréales; le blé, l'avoine, sous cette atmosphère tempérée ont vu leurs grains mûrir progressivement, nul doute que le rendement, comme le poids, n'aient trouvé leur compte à cette salutaire influence. Tout ici réjouit la vue : nos vignes sont admirables. Si le soleil, d'ici quelques jours, se rend à nos vœux, l'abondance et la qualité ne laisseront rien à désirer. Nos pauvres vignerons, si maltraités depuis de longues années, verront, du moins tout semble nous le faire espérer, l'année 1875 récompenser leur labeur quotidien. Je vous serai bien obligé, monsieur le directeur, de faire savoir à nos agriculteurs que mon avoine de Sibérie est déjà retenue, il ne m'est donc plus possible d'en livrer aux retardataires.

Je vois avec plaisir le soin que mettent les cultivateurs à rechercher les bonnes céréales. Je ne crois pas me tromper en disant qu'ils en seront amplement récompensés. »

M. de Lentilhac constate, dans la note qu'il nous adresse de Lavallade, le 7 juillet, que les plantes sarclées ont profité des pluies dans le Périgord, et que la récolte du blé, qui est commencée, fait naître de bonnes espérances; mais la présence du Phylloxera a été constatée dans plusieurs parties du département :

« La pluie, si longtemps attendue, est enfin arrivée, réparant dans la mesure du possible le retard occasionné par la sécheresse dans la végétation de presque toutes les plantes. Plusieurs récoltes n'ont pu être secourues à temps, les fourrages de prairies pérennes, les foins de prés naturels, les semis de trèlle, luzerne, sainfoin sont du nombre. La plante sarclée met à profit ces ondées bienfaisantes, mais les haricots, les betteraves, les carottes, dont les vides nombreux ont dû être ressemés, auront de la peine à arriver à temps. La plantation des tabacs s'est terminée dans de bonnes conditions, mais jamais le ver gris (*Nigella segetum*) n'a fait plus de ravage que cette année.

« La moisson est commencée dans toutes les exploitations de la région; la paille est très-courte, les blés sont généralement clairs, ayant peu tallé, mais le chaume est net de mauvaises herbes, et l'épi paraît lourd, bien qu'il y ait eu, sur les blés poulards notamment, quelques cas de coulure.

« La vigne offre une végétation satisfaisante, bien que la coulure ait fait aussi de nombreux vides en certains endroits. On commence à remarquer quelques cas d'oïdium, et, sur plusieurs points du département, on le sait déjà, le Phylloxera a fait cette année sa désastreuse apparition.

« Nos éducations de vers à soie sont terminées; plusieurs ont admirablement réussi dans la Dordogne; du nombre est celle de la ferme-école, qui a été complétement exempte de maladie. »

La maladie des pommes de terre continue à sévir dans Saône-et-Loire, ainsi que le constate M. d'Esterno dans la note qu'il nous adresse de la Vesvre, près Autun, le 30 juillet :

« La maladie des pommes de terre se propage rapidement. Ce qui inquiète le plus les cultivateurs, c'est que la pomme de terre Chardon, la plus répandue dans le pays est attaquée. Dans les années précédentes, elle avait été presque entièrement à l'abri de la maladie. Le beau temps paraît revenir; il arrêterait probablement le mal; mais si la pluie reprend, les pertes seront immenses. Pour le moment, il y a encore beaucoup plus de pommes saines que de pommes de terre malades : mais des indices de maladie se manifestent isolés de tous côtés. La fane de la pomme de terre est presque seule atteinte jusqu'ici : les tubercules sont presque tous intacts : mais si la fane périt par la maladie, le tubercule est-il susceptible de conservation? La mission d'étudier la maladie des pommes de terre devrait être confiée à M. Pasteur qui a déjà rendu à l'agriculture de si grands services analogues. »

M. Delbrück donne, à la date du 20 juillet, les renseignements suivants sur la situation des principales récoltes dans le Médoc :

« Le beau temps s'était annoncé, il y a huit jours dans la Gironde; mais les orages n'ont pas tardé à reparaître. Aujourd'hui, le ciel s'éclaircit de nouveau avec la pleine lune, et quarante jours après la légendaire Saint-Médard. Qu'en résultera-t-il? La vigne aurait besoin pour donner une bonne qualité de vin, d'une chaleur soutenue jusqu'aux vendanges. Espérons qu'elle ne fera pas défaut; en Médoc surtout. Dans notre contrée, les blés non inondés sont à peu près rentrés, et rendent convenablement. On s'occupe en ce moment de la cueillette des prunes Reine Claude et Mirabelle. Le fruit est généralement vendu sur l'arbre, et les exploitants se chargent de tout. Ces deux variétés de prune valent, pour la confiserie, environ 50 fr. les 100 kilog., sur le marché en gros, à Bordeaux. Les pruniers robe-sergent (pruneaux d'ente, d'Agen) ne sont pas mal chargés par ici; leur culture s'étend de plus en plus dans notre Entre-deux-mers. Je connais une propriété qui a, dans le vignoble, de 4 à 5,000 arbres fruitiers, âgés de 6 à 8 ans, qui se comportent bien sans que la vigne paraisse en souffrir, jusqu'à présent. Leur produit est une fiche de consolation, en ce temps-ci. Il en est de même de la pierre de nos carrières, qui va toujours, et ne craint ni le froid ni la pluie. Mais qu'est-ce

que cela en présence de la vigne menacée par les terribles phylloxères? — L'oïdium aussi a reparu avec une violence plus qu'ordinaire. »

Aux notes que nous avons déjà publiées sur les inondations dans la Gironde, nous devons ajouter celle que MM. Petit-Lafitte nous adresse de Bordeaux, le 5 juillet :

« Bien que très-variable et souvent même relativement froid, le mois de juin a laissé les récoltes en général en bon état. Du 1er au 10, il a prêté à la floraison de la vigne, qui avait commencé en mai, un concours assez favorable. Dans ces mêmes jours, on a pu faucher la plus grande partie des prairies, dont le rendement a paru plus satisfaisant qu'on ne s'y attendait. On a procédé également à la moisson des seigles, auxquels paraissent avoir nui les gelées printanières.

« Quant aux dégâts agricoles causés par l'inondation, ils ont malheureusement une importance qui peut s'accroître encore, si les jours qui suivront ne répondent pas complétement aux besoins de la situation. Beaucoup de foins ont été ou totalement perdus ou envasés de manière à ne plus pouvoir servir que de litière. Les blés, également atteints, auraient besoin de beau temps, mais non de chaleurs trop vives. Ils sont couchés, et si rien ne contrarie trop leurs efforts, il pourra s'en relever une assez grande partie pour donner encore un produit de quelque valeur.

« Les vignes, dans le même cas, ont un aspect qui nous a douloureusement impressionné. Les anciens avaient bien raison de dire : *Bacchus amat colles*, et les modernes, beaucoup plus encore les contemporains, ont bien tort de faire de plus en plus violence à cette tendance. Néanmoins, partout où les ceps n'ont pas été renversés et enterrés dans la vase, partout où le verjus était bien formé, et avec la condition des températures moins élevées que celles du 30 (+ 28°.5), il y a encore chance de produit.

« Mais comme la nature est une tendre mère, toujours empressée à offrir des compensations pour les maux que, sans doute, elle ne peut éviter, les terres submergées ont acquis un limon qui ajoutera à leur richesse, et un assainissement, en ce qui touche aux insectes et autres ennemis analogues qu'elles recèlent, dont elles se ressentiront longtemps. »

M. de Thury nous écrit du Cassou, près Orthez (Basses-Pyrénées), à la date du 9 juillet :

« Ici on a beaucoup semé de maïs, mais il souffre du manque de soleil ; il est vrai que cela pourra se réparer, mais ce grain sera cher; les pays inondés viendront faire leurs approvisionnements dans cette contrée. »

M. de Moly ajoute, dans la note suivante qu'il nous adresse de Toulouse, à la date du 18 juillet, de nouveaux détails à ceux que nous avons déjà donnés sur les inondations dans la Haute-Garonne :

« Quels désastres, quelle année agricole! Il faut remonter à 1816 pour trouver un été pareil à celui que nous avons jusqu'ici. M. Barral qui avait, au commencement de juin, comme pressenti les inondations, en voyant l'énorme quantité de neige entassée sur les montagnes, écrit dans son *Journal* du 24 juillet que nous sommes menacés d'une calamité, et je suis loin de pouvoir le démentir en voyant une récolte de blé atteindre à peine la moitié d'une année moyenne, les prix s'élever rapidement; ils atteindront certainement 30 fr. l'hectolitre, et s'ils s'arrêtent là, nous le devrons à la ressource importante de l'année dernière, et aussi aux ressources que nous trouverons aux États-Unis, sur lesquelles nous ne sommes pas encore fixés. En attendant, nous voyons les pommes de terre attaquées par le *Botrytis infestans*, les vignes atteintes par l'oïdium, et le raisin menacé de ne pas mûrir comme en 1816. Puissent mes prévisions ne se réaliser du moins qu'en partie! »

Ainsi que nous le disions plus haut, il est encore impossible de préjuger d'une manière absolue les résultats de la moisson. Pour les autres récoltes, les prairies naturelles et artificielles donnent presque partout des regains abondants, les betteraves ont une végétation vigoureuse, mais on se plaint que, dans beaucoup de cantons la maladie ait atteint les pommes de terre. La situation générale du bétail est bonne; on constate toutefois des cas de fièvre aphtheuse dans la région septentrionale.

J.-A. BARRAL.

SUR LA PRÉCOCITÉ DANS LA RACE MÉRINOS.

Le rapport fait à la Société centrale d'agriculture de France, au nom des deux Sections réunies de grande culture et d'économie des animaux, sur le Mémoire présenté par moi pour concourir au prix Béhague, contient la phrase suivante :

« Sans contester que le mérinos puisse être accommodé, par les méthodes zootechniques, aux deux usages économiques principaux que comporte son espèce, la production de la viande et la production de la laine, que l'on a crus longtemps incompatibles, la majorité des deux Sections réunies a pensé que quelques-unes des opinions de M. Sanson manquaient encore de la consécration du temps, notamment celles qui sont relatives à la précocité du mérinos et à l'influence de l'alimentation sur le brin de la laine.... »

Une telle pensée pourrait surprendre, en considérant que les opinions dont il s'agit sont appuyées sur un grand nombre de faits exposés dans le mémoire avec toutes les circonstances qui permettent de vérifier facilement leur exactitude. La situation des troupeaux de mérinos précoces qui ont fourni les observations et les noms de leurs possesseurs y sont soigneusement indiqués. Les échantillons de laine provenant de ces troupeaux, qui ont servi aux recherches, sont mis à la disposition de tous ceux qui voudront contrôler, par un examen microscopique direct, la réalité des dimensions qui leur ont été attribuées. Je dois à la vérité de dire, toutefois, qu'il n'est pas à ma connaissance qu'aucun des membres de la majorité au nom de laquelle la réserve est ainsi formulée se soit cru obligé de procéder à la vérification de ces faits.

Mais, quel que puisse être son caractère, cette réserve m'impose l'obligation d'accumuler de nouvelles preuves qui, si elles n'ont pas l'avantage de convaincre les personnes dont l'esprit ne se soumet point à la discipline de la méthode *à posteriori* expérimentale, seront du moins démonstratives, je l'espère, pour tous ceux qui, dans l'importante question controversée, n'ont pas de parti pris. Je commence aujourd'hui l'accomplissement de ma tâche par la publication d'une lettre que j'ai déjà eu l'honneur de communiquer à la Société centrale, dans sa séance du 21 juillet. Son auteur est un de mes anciens élèves de Grignon, M. A. Collas, présentement en stage à la ferme de M. Paul Bataille, à Passy-en-Valois, près la Ferté-Milon, département de l'Aisne, en Soissonnais. Voici cette lettre :

« Passy-en-Valois, le 15 juillet 1875.

« Monsieur, je vous demande bien pardon d'avoir mis tant de retard à vous donner satisfaction ; vous devez, je l'espère, en avoir déjà reporté la faute sur mes occupations.

« Je suis très-heureux de pouvoir vous procurer un document qui montre, une fois de plus, combien vous êtes dans le vrai, en soutenant qu'il est possible d'obtenir des mérinos précoces. Le troupeau de M. Bataille, chez qui j'ai l'honneur de continuer mes études agricoles, nous fournit un exemple de cette précocité si souvent méconnue.

« D'après votre demande, j'ai pris l'un après l'autre cent agneaux gris, âgés de vingt mois. Dans ce nombre de béliers, trente possédaient leurs pinces ainsi que leurs premières et leurs secondes mitoyennes ; soixante-neuf avaient poussé quatre dents ; enfin le centième, qui mérite une mention particulière, n'avait plus aucune dent de lait. Il pèse actuellement 115 kilog. ; il a avec cela une conformation sinon parfaite, du moins remarquable.

« Non content de ce que j'avais vu chez les béliers, j'ai voulu examiner les femelles du même âge qui, quoique étant moins fortement nourries, m'ont présenté

le même résultat; car, sur trente bêtes, vingt-quatre possédaient quatre dents permanentes, les autres n'ayant plus que quatre dents de lait, tout en n'ayant encore que deux dents d'adulte.

« C'est, je crois, un état de précocité déjà remarquable, puisqu'il met les mérinos de M. Bataille presque au même degré que les moutons anglais réputés sous ce point de vue à juste titre.

« Ainsi donc, comme on peut le voir, la précocité, chez la race mérinos, n'est pas un problème impossible, mais bien réalisable avec le temps, les soins apportés dans le choix des reproducteurs et surtout la nourriture.

« Recevez, etc. « A. COLLAS. »

M. Collas dépasse les limites de la modération dans l'appréciation générale qu'il fait de la précocité des sujets dont il a bien voulu examiner la dentition. Je suis bien loin de lui en faire un reproche. J'aime mieux voir mes élèves dans ces dispositions-là que dans des dispositions contraires. Les bonnes causes perdent toujours à être défendues avec exagération. En disant que l'état des mérinos de M. Bataille les met *presque* au même degré que les moutons anglais, il oublie que chez ces derniers on ne trouverait guère d'exemple d'une évolution plus hâtive et même aussi hâtive de la dentition permanente. En effet, chez les sujets réputés les plus précoces des espèces ovines, la règle est que les secondes mitoyennes apparaissent à l'âge de deux ans ou de vingt-quatre mois. Or, 30 pour 100 des mérinos de M. Bataille avaient déjà ces secondes mitoyennes à vingt mois, c'est-à-dire en avance de quatre mois, et un avait à ce même âge ses huit incisives permanentes ou sa dentition complète, ce qui est le plus haut degré de précocité qu'on ait encore observé. Ce n'est donc pas *presque* au même degré que les moutons anglais, qu'il faut dire, mais bien, pour être tout à fait dans le vrai, au même degré *au moins*.

Ce que j'avais, pour mon compte, vu de plus fort en ce genre jusqu'à présent, m'avait été offert au concours régional de Langres, il y a deux ans, par un bélier du troupeau de M. Japiot, de Châtillon. La dentition permanente de ce bélier mérinos était complète à vingt six mois, tandis qu'elle ne l'est ordinairement qu'à trente dans les familles les plus précoces, chez les moutons anglais.

Je ne relèverais point les doutes qui pourraient être énoncés *à priori* ou par hypothèse sur la pureté des mérinos précoces sur lesquels ont porté les observations consignées dans mon Mémoire et sur ceux du troupeau de M. Bataille en particulier. Parmi les gens qui ne parlent point sans savoir ce qu'ils disent, la réputation de pureté des troupeaux qui, dans le Soissonnais, le Châtillonnais, la Brie, etc., fournissent en location des béliers aux éleveurs de mérinos, est assez solidement établie pour qu'il n'y ait pas lieu de la confirmer de nouveau. Leurs propriétaires auraient le droit de se plaindre, si un homme sérieux se croyait obligé de la défendre, parce qu'elle serait attaquée avec légèreté, sous la seule influence d'une erreur doctrinale. A. SANSON,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

VOYAGE AGRICOLE EN BELGIQUE. — III[1].

Le 4 septembre, M. Meyer se transporte de Gand à Bruges. Il va visiter la ferme de M. Degrane, à Kloster-Vicegne. Mal accueilli par le propriétaire et accompagné seulement d'un garde-champêtre qui ne connaît pas le domaine, il ne recueille là que des renseignements peu

1. Voir pages 51 et 98 de ce volume (n° 326 et 327, 10 et 17 juillet 1875).

exacts ou peu précis sur la culture. Il fait toutefois cette remarque que le labour en billons de 2 mètres à 2m.50, si général en Belgique, a moins pour but d'assainir le sol que d'augmenter l'épaisseur de la terre arable. Dans tout le pays on élève des chevaux du type flamand pur.

Il y avait marché de porcs à Bruges, le 6 septembre. Les animaux y étaient nombreux, et presque tous de la variété d'York, soit pure, soit croisée avec la race du pays.

A quelques lieues de Bruges, et près de la station d'Oostcamp, M. le baron Peers possède un domaine composé de plusieurs fermes, dont une est exploitée sous sa direction. Tout le pays était couvert de bois au commencement du siècle, et la culture est loin d'être aussi avancée sur ce point que dans les pays déjà parcourus. Une étable de vaches flamandes consacrées à la production laitière n'offre rien de remarquable.

Sur un autre point de la province, M. Meyer visite aussi deux établissements publics, placés sur des terrains dont le défrichement est de date récente : ce sont les colonies ag icoles de garçons et de filles qu'on appelle en Belgique *écoles de réforme.* Celle qui est à l'usage des garçons est à Ruysselède ; celle des filles est à Berlem. Toutes deux sont placées sous la direction de M. Poll. Le défrichement du sol n'y remonte pas au delà de 25 ans, sur la plus grande partie du territoire.

A Ruysselède, il y a 500 jeunes détenus, occupés aux travaux de la culture et du jardinage. Le sol, composé de sable et d'humus, repose sur une couche imperméable. Le blé n'y réussit pas. Le jardin est magnifique et n'a pas moins de 16 hectares et demi d'étendue. On y fait des légumes non-seulement pour le personnel de l'établissement, mais encore pour le personnel des prisons d'Anvers, de Bruges et de Gand. M. Meyer qui ne tarit pas d'éloges sur ce potager, déclare qu'il n'a jamais rien vu de pareil. Quand l'Etat acheta ce domaine, il y avait une sucrerie qui venait de faire faillite. Les constructions et la ferme qui a 165 hectares, n'ont guère coûté que 700,000 fr.

Le domaine de Berlem, qui est aussi cultivé par les détenus de Ruysselède, n'a que 60 hectares. Les 250 jeunes filles qui y sont détenues, sont occupées à des travaux d'intérieur, sous la direction des sœurs de charité. Vers l'âge de 18 ans, elles quittent l'école de réforme et sont alors placées comme femmes de chambres, couturières, etc.

A Everghem, sur le chemin de fer de Bruges à Gand, il y avait, le dimanche 7 septembre, une exposition agricole. Les collections de fruits et de produits y étaient remarquables, ainsi que les collections d'outils à main. Les grands instruments de culture étaient en petit nombre, et laissaient fort à désirer. L'exposition de bétail devait avoir lieu le lendemain ; le bruit courait que le ministre de l'agriculture de Belgique y prononcerait un discours en flamand. En quittant l'exposition pour se rendre à la gare du chemin de fer qui devait le conduire à Saint-Nicolas, petite ville célèbre par son marché aux grains, M. Meyer ne peut s'empêcher de jeter un coup d'œil d'admiration sur les équipages de la cour dont les attelages sont formés de magnifiques bêtes anglaises.

De Saint-Nicolas, il se rend, par le chemin de fer de Malines, à la

ferme de M. Parrin de Vraiene, en traversant un pays, qui, pour l'aspect général et pour la richesse, est comparable à Sleydinge. M. Parrin est propriétaire d'un domaine de 35 hectares qu'il cultive lui-même. Les bâtiments sont très-ingénieusement disposés pour la surveillance; le fumier est couvert. La valeur du sol est énorme dans ce pays. M. Parrin fait l'élevage et la production laitière. Il obtenait 200 litres de lait par jour, avec 12 vaches, les unes hollandaises, les autres de Schwitz, quelques-unes de Durham. Le propriétaire expose dans les concours de bétail où il a remporté de nombreux succès. Sa ferme est d'une propreté remarquable, et ses domestiques d'une politesse à laquelle le visiteur rend justice. On sent que le contact d'un homme de bien a amélioré cette population.

C'est dans le pays de Waes, l'une des parties les plus riches de la Belgique, que la ferme de M. Parrin est située; il en est de même de l'exploitation de M. Vergauven à Beveren, sur le chemin de fer de Saint-Nicolas à Anvers. Cette dernière a 66 hectares, dont une partie appartient à M. Vergauven, l'autre partie étant affermée à prix d'argent. Le sol y vaut 8,000 fr. l'hectare, bien que le prix de fermage ne dépasse pas 180 fr. On ne peut expliquer une pareille élévation de la valeur du sol que par l'abondance des capitaux qui se disputent la terre avec acharnement.

M. Vergauven est très-préoccupé de la hausse des salaires: la recherche des bons instruments de culture est sa passion. Quand M. Meyer se présenta chez lui, on essayait un nouveau système de butoir destiné à l'arrachage des pommes de terre. Cet instrument était d'origine anglaise. M. Vergauven possède aussi la charrue défonceuse de M. Vallerand, et il s'en sert pour défoncer tous les ans le sixième ou le septième de ses terres.

Les étables sont peuplées de magnifiques vaches hollandaises qui donnent une moyenne de 15 litres de lait par jour. On se sert d'un crémomètre pour déterminer de temps en temps la richesse de ce lait. Au-dessous d'un certain chiffre en quantité et en qualité, les vaches sont engraissées et vendues pour la boucherie. La baratte de la laiterie est mise en mouvement par un chien qui tourne sa roue, sans qu'on ait à se préoccuper autrement de cette besogne, si ce n'est pour voir quand elle est accomplie. Le goût de propreté qui caractérise les Flamands s'observe encore ici. La roue motrice, où le chien opère, n'est pas dans la même pièce que la baratte.

L'habitation de M. Vergauven est dans la ville même de Beveren, à demi-lieue de son exploitation. Son entreprise, uniquement organisée pour le profit, marche cependant très-bien, malgré l'éloignement. Les domestiques sont là, au dire de M. Meyer, très-laborieux et très-fidèles; ils sont d'ailleurs admirablement commandés. M. Vergauven, qui a voyagé lui-même beaucoup, pour acquérir de l'instruction, a fait à notre touriste un accueil plein de cordialité. Il a une double comptabilité, matières et deniers, mais dans la forme des parties simples, et presque entièrement semblable à celle que j'ai conseillé de suivre.

A mesure qu'on approche d'Anvers, les polders se montrent. Le voisinage de la Hollande se fait sentir.

Ce qui frappe M. Meyer à Anvers, ce sont les chevaux, magnifiques bêtes du type flamand le plus pur, et qu'on ne saurait comparer, pour la taille et pour les formes, qu'aux plus beaux chevaux de camionnage

de Paris. Il critique toutefois avec beaucoup de vivacité le harnachement incommode qu'on inflige à ces animaux, et il loue sans réserve les procédés de l'administration du chemin de fer américain qui s'est débarrassée de ce harnachement, en adoptant celui des omnibus de Bruxelles et de Paris.

En route pour la Campine. La nuit ne permet pas de distinguer les cultures. On voit seulement le profil de longues rangées d'arbres se dessiner sur le fond gris de l'horizon. On s'arrête à Hoogstracten, assez jolie petite ville placée sur les limites mêmes de la Hollande.

A 5 kilomètres de la ville est la ferme de Broedersted, conquise sur la bruyère par MM. Adolphe et Ernest Rollin, anciens élèves de Grignon. C'est en novembre 1860 que les deux frères vinrent s'établir ici, au cœur même de la Campine. Ils avaient acheté 320 hectares de bruyères, à raison de 200 fr. l'hectare. Le sol y est du sable très-fin mélangé d'humus. MM. Rollin y construisirent d'abord une distillerie, qui marcha quelques années, mais qui dut être abandonnée, faute de voies de communication pour transporter les matières premières et les produits. L'un des frères, M. Ernest Rollin, se maria et quitta la ferme, abandonnant l'agriculture pour l'industrie. M. Adolphe Rollin a seul continué l'œuvre. Il y a aujourd'hui 70 hectares conquis à la culture. Les 250 hectares qui forment le complément du domaine, sont fort heureusement plantés d'essences résineuses.

Le sol des terres est humide, et le drainage y semble impossible, le sable, d'une finesse extrême, devant forcément, au dire de M. Adolphe Rollin, envaser les tuyaux. Il faut donc cultiver en billons étroits et bombés, pratiquer des fossés d'écoulement, etc. Le sable a si peu de consistance, que les roues des voitures, quand il s'agit d'opérer le moindre transport, doivent avoir des jantes très-larges. Le blé ne vient pas dans ce sol aride et spongieux. Le seigle, l'orge et l'avoine y sont les seules céréales possibles, et encore ne donnent-elles pas de brillants résultats. Fort heureusement les plantes alimentaires pour le bétail réussissent mieux. Le navet qu'on fait en culture dérobée après l'orge, fournit quelques ressources. Le trèfle est aussi d'un grand secours, quand la saison est favorable. Mais le fourrage par excellence, c'est la Séradelle, introduite depuis quelques années dans la Campine, par un horticulteur d'Anvers, M. de Beuker. Grâce à ces ressources fourragères, on peut faire dans les terres de la Campine l'élevage, la production laitière et même l'engraissement.

C'est l'engraissement que fait M. Adolphe Rollin. Il opère chaque année sur 150 bœufs environ. Il n'achète pas moins de 500,000 kilog. de pulpes de betteraves, qui lui reviennent à 20 fr. les 1,000 kilog. rendus à la ferme.

Le 12 septembre, jour où M. Meyer visita la ferme de Broedeersted, il y avait dans les étables 50 bœufs d'engraissement, quatre chevaux de labour, 2 chevaux de voiture et 3 vaches laitières. Les aliments sont hachés, comme chez M. Charles Neyt.

La main-d'œuvre n'est pas chère dans le pays : les charretiers, nourris et logés, n'ont que 20 fr. de gages par mois ; les journaliers sont payés 13 centimes l'heure de travail ; le fauchage de la moisson coûte 9 fr. par hectare.

M. Adolphe Rollin a acquis une grande expérience dans les défrichements de bruyères. Il reconnaît aujourd'hui qu'il s'est trompé, et

il déclare que même avec l'expérience qu'il a payée, il ne recommencerait plus une pareille tâche. Il croit beaucoup plus avantageux d'acheter une bonne ferme dans un pays riche que d'essayer d'en créer une de toutes pièces dans un pays de landes. Toutefois il espère en l'avenir, et il regarde comme passée la période des sacrifices et des épreuves. Il compte d'ailleurs sur la prochaine construction d'un chemin de fer qui donnera une plus-value incontestable à son domaine.

M. Adolphe Rollin suit, avec quelques modifications, la comptabilité agricole en partie double qui lui a été enseignée à Grignon. Aux objections que lui faisait M. Meyer que cette forme de comptabilité ne met en œuvre que des fictions et des hypothèses, et ne prouve rien que ce qu'on lui fait prouver, il répondait que ces fictions et ces hypothèses peuvent bien être la cause d'erreurs, mais qu'il n'y a point de meilleure manière de se rendre compte de la valeur de ses opérations.

Quoi qu'il en soit, au reste, de ce désaccord, M. Rollin n'en a pas moins fait à M. Meyer, un excellent accueil, on pourrait dire un accueil de camarade.

Dans le voisinage même du domaine de M. Rollin se trouve un autre domaine, créé quelques années plus tôt, par M. Jacquemyns, ancien président de la Société d'agriculture d'Anvers. Mais ce n'est pas l'engraissement qui se fait ici, c'est la production laitière, et les vaches hollandaises y donnent une moyenne de 12 à 13 litres de lait par jour. Il y a d'ailleurs, annexées à cette ferme, une briqueterie et une tuilerie de grande importance.

Rentré le 12 septembre dans la soirée, à l'hôtel de Hoogstraten, où il devait reprendre la malle pour revenir à Anvers, et passer de là en Hollande, M. Meyer eut une conversation intéressante sur les défrichements avec un voyageur qui connaissait bien la Campine et semblait très-versé dans les questions que soulève le défrichement des landes. Il disait que la fertilité qu'on crée coûte toujours beaucoup plus cher que celle qu'on achète, et qu'il faut se défier instinctivement de ce qu'on appelle améliorations foncières, quand le succès n'en est pas consacré par l'expérience. Il citait nombre de fermiers qui se sont ruinés en faisant de la culture dans les bruyères, et il condamnait toute autre opération que les plantations de résineux. « La betterave à sucre, disait-il, vient mal dans un pareil sol, malgré tous les amendements et toutes les fumures, et elle ne contient guère que 3 pour 100 de sucre. On n'a même jamais pu, dans les polders de la Hollande, dépasser la proportion de 7 pour 100. » Enfin il cita l'histoire d'un avocat, qui, ayant compromis sa fortune dans des défrichements, finit par faire des plantations de résineux sur toute l'étendue de sa terre et abandonna sa ferme, après avoir fait graver sur la porte cette sentence en lettres d'or : « Il est plus difficile de faire pousser deux grains de blé dans un sol qui ne peut en nourrir qu'un, que de gagner vingt batailles. »

Avant de quitter la Belgique, M. Meyer jette un coup d'œil en arrière, et retrace à grands traits les caractères généraux de la culture de ce pays, l'un des plus riches qui soient au monde.

Sauf dans la Campine, où les conditions de sol sont très-différentes, la Belgique tout entière jouit d'une grande richesse agricole. Il n'y a

là que des plaines admirablement cultivées. Les exploitations n'ont pas partout la même étendue, et les fermes des environs de Gembloux sont bien autrement importantes que celles du reste du territoire. Mais si l'étendue des fermes varie, le système de culture est assez peu différent. Partout la production animale joue un rôle considérable ; l'élève du bétail, la fabrication du beurre et l'engraissement des bœufs occupent la première place dans l'organisation des fermes. L'élevage du cheval a aussi de l'importance, mais seulement pour les races de trait. Les races porcines locales sont partout croisées avec les variétés anglaises, notamment avec celle d'York. Le mouton est sans importance; la chèvre n'existe pas. Toutes les espèces animales sont l'objet de grands soins de la part des cultivateurs, et l'on rencontre souvent chez le paysan belge des animaux qui feraient honneur aux étables des grands éleveurs anglais. C'est l'importance de cette production animale, à laquelle se prêtent le sol et le climat de la Belgique, qui est le caractère le plus distinctif et le trait le plus saillant de la culture. Quoi qu'en dise une école fourvoyée par une comptabilité vicieuse, la production animale est si peu onéreuse que les cultivateurs belges trouvent le moyen de payer, en s'y livrant, des prix de fermage de 200 à 250 fr. par hectare. Quand ils veulent acquérir le sol, ils ne reculent pas devant les prix de 7,000 à 8,000 fr. C'est à peine si le département du Nord, notre plus riche pays de culture, peut lutter d'éclat avec la moyenne de la culture belge.

Les cultivateurs sont presque tous aisés ; un grand nombre sont riches. Ils sont bien élevés, et font bon accueil à l'étranger qui les visite. M. Meyer les comble de remercîments.

P.-C. Dubost,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

SUR L'UTILITÉ DES CORNEILLES[1].

Monsieur le maire, vous me faites l'honneur de me consulter relativement à la question des corneilles, sur l'utilité desquelles le Conseil municipal doit être appelé à formuler son avis. Je m'empresse de répondre à cette invitation.

Un coup d'œil sur les mœurs des différentes espèces confondues sous le nom de corneilles suffira, je l'espère, pour fixer l'opinion sur leur véritable rôle dans la nature.

Les espèces de corbeaux qui vivent dans le département de la Seine-Inférieure, sont au nombre de cinq : le corbeau ordinaire, corbeau de roche, gros corbeau ou corbin ; le corbeau corneille, corbine, corneille noire ou corbeau du pays; la corneille mantelée ou corneille grise; le freux, nommé aussi corneille; le choucas, cauvette ou corneille des clochers.

Une grande analogie de mœurs s'étend à tout le genre. Omnivores par excellence, ces oiseaux sont à la fois nuisibles et utiles. Il reste à rechercher si les services qu'ils rendent compensent ou surpassent les dégâts qu'ils causent.

Le *grand corbeau* habite les rochers et les forêts et ne se rencontre guère dans nos plaines que pendant l'hiver.

Quoique omnivore, il préfère les charognes à toute autre nourriture. Vorace comme le vautour, il sent les cadavres d'une lieue, consomme

1. Rapport fait à M. Nétien, maire de la ville de Rouen.

les immondices de toute espèce et devient, par là, un épurateur naturel de l'atmosphère. Il est également utile en détruisant une quantité considérable de rats, mulots, souris, lézards, grenouilles, insectes, limaces et vers de toute sorte.

A côté de cela, le corbeau, comme oiseau de proie, cause de très-réels préjudices en attaquant les lièvres, qu'il suit à la piste, les agneaux même, et un grand nombre d'oiseaux tels que faisans, perdrix, poules, oies, canards, dont il pille également les nids. Enfin, il dévaste parfois les cultures, les orges surtout, mais seulement lorsqu'il est privé de sa nourriture habituelle. Levaillant ayant, en effet, ouvert un certain nombre de corbeaux tués dans des champs remplis de grains, ne trouva dans leur estomac que des aliments de nature animale.

Si cet oiseau se trouvait en grand nombre dans notre département, j'émettrais l'avis de le détruire, contrairement à l'opinion des agriculteurs anglais, parce qu'alors les dégâts qu'il produirait dépasseraient certainement les services qu'il peut rendre; mais il est relativement rare dans notre région, et il nous débarrasse d'autant d'animaux nuisibles, qu'il nous prive d'animaux utiles.

Il n'en est pas de même de la corbine ou *corbeau corneille*, espèce commune et sédentaire chez nous. Elle possède tous les appétits du corbeau; mais, plus utile et plus inoffensive que lui, elle compense largement, par des services réels, le mal qui peut résulter de sa présence. Aussi, je n'hésite pas à la classer parmi les oiseaux les plus utiles que nous possédions.

Elle mange bien quelques fruits, pique (faute de mieux) les grains semés, égorge de temps à autre une perdrix, et parfois un lièvre malade, pille quelques nids d'oiseaux et nourrit souvent ses petits avec des œufs de perdrix; mais, pendant dix mois de l'année, elle ne vit que d'insectes et de larves nuisibles, détruit une quantité considérable de petits mammifères qui anéantiraient nos récoltes, et contribue à l'assainissement de l'atmosphère en dévorant de nombreuses charognes. D'ailleurs, n'a-t-elle pas assez d'ennemis dans la martre, le renard, le grand-duc, le faucon et autres oiseaux de proie?

Toujours utile dans les herbages, elle peut, par une multiplication exagérée et à certaines époques, causer de réels préjudices aux cultures; mais il est facile d'y porter remède. Il suffit, pour la faire émigrer, de tirer quelques coups de fusil et de suspendre les cadavres de quelques-unes aux branches des arbres.

La *corneille mantelée* ou corneille grise, n'est pas sédentaire et arrive chez nous en octobre pour y passer l'hiver. Compagne de la corneille ordinaire, elle en a les mœurs, rend les mêmes services, mais détruit, à la saison des nids, une quantité considérable d'œufs.

Le *corbeau freux*, nommé aussi corneille, est moins carnassier et ne recherche pas les charognes, mais il détruit une incalculable quantité de mulots et de campagneuls (on en trouve jusqu'à six ou sept dans un seul estomac), et c'est, assurément, le meilleur destructeur de limaces, vers blancs et de hannetons qu'on puisse rencontrer. Il passe sa vie à fouir la terre, et, sans lui, nos herbages et nos récoltes auraient beaucoup à souffrir.

Il est vrai qu'il détériore parfois les toitures en chaume pour achever son nid, qu'il fait une notable destruction d'œufs au moment des

couvées et cause, pendant les semailles, certains ravages aux champs en dévorant autant de grains que d'insectes. Aussi, les agriculteurs anglais lui firent-ils longtemps la guerre. Ils le protégent aujourd'hui, ayant constaté que son expulsion était toujours suivie de mauvaises récoltes.

Très-sociables, les freux vivent en troupes nombreuses et se réunissent également pour couver. Il n'est pas rare de voir une douzaine de nids dans un même arbre. Beaucoup plus sédentaires que les corneilles ordinaires, il est plus difficile de les faire émigrer, et une chasse assidue peut seule en faire diminuer le nombre.

La corneille des clochers ou *choucas* est beaucoup plus petite et ne dépasse guère la taille d'un pigeon. Elle habite les vieilles tours, les clochers et les forêts. Au point de vue du régime, le choucas se rapproche moins des corneilles que des freux, avec lesquels il se mêle souvent. Il se nourrit, en effet, volontiers de substances végétales; mais, lorsqu'on met en regard les énormes services qu'il rend, il devient évident qu'il a droit à la même protection que les autres corbeaux. Au moment des hannetons, notamment, il abandonne toute autre nourriture et en fait une destruction considérable. Il vit également de mollusques et mange surtout beaucoup de limaces. Enfin les oiseaux de proie, au dire de Cuvier, « n'ont pas d'ennemi plus vigilant. »

En résumé, monsieur le maire, je crois qu'il ne peut rester le moindre doute sur l'utilité des corneilles. Les anéantir serait plus qu'une faute, puisque nous ne possédons pas d'autre moyen de nous préserver de cette innombrable légion d'insectes et de rongeurs contre lesquels nos armes, nos piéges et nos ordonnances ne peuvent absolument rien.

Certainement les corneilles nuisent momentanément aux récoltes, et la haine que leur voue le cultivateur est, jusqu'à un certain point, excusable, mais il faut qu'il sache bien que mille ennemis cachés surgiraient le jour où elles ne seraient plus là, et qu'alors il ne pourrait, même à prix d'argent, les remplacer. Cela est de toute évidence, dans les régions surtout où les herbages dominent.

L'Administration ne peut donc proscrire les corneilles, ni les protéger d'une manière absolue, puisqu'elles sont aussi indispensables dans certains endroits et à certaines époques qu'elles peuvent être nuisibles dans d'autres. Mais il lui appartient de peser dans chaque localité le pour et le contre et de permettre, lorsque cela devient utile, une chasse de courte durée.

De cette manière, la somme des dégâts que peut causer une multiplication exagérée de ces oiseaux sera suffisamment diminuée, et l'agriculteur ne sera pas privé d'un auxiliaire indispensable.

Agréez, etc. G. PENNETIER,

Directeur du Muséum d'histoire naturelle de Rouen.

VOYAGE EN ANGLETERRE A L'OCCASION DU CONCOURS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, A TAUNTON. — III[1].

X. — Nous devons consacrer quelques lignes encore à la race courtes-cornes, parce qu'il nous paraît utile d'insister sur l'importance générale du rang qu'elle occupe dans le bétail de la Grande-Bretagne. Les concours agricoles tenus par des Associations locales, ne

1. Voir page 139 et 173 de ce volume (n[os] 328 et 329, 24 et 31 juillet 1875).

sont pas moins nombreux dans la Grande-Bretagne qu'en France; à en juger par les comptes rendus que contiennent les journaux d'agriculture, nous serions même disposé à croire qu'il y en a encore plus qu'en France. Ainsi nous avons sous les yeux la liste des expositions ou concours pour l'Angleterre seule, durant les sept derniers mois de cette année, de juin à décembre, et nous en trouvons un total de 69, sans compter la grande exposition de Taunton de la Société royale, et partout la première classe des prix proposés pour l'espèce bovine est consacrée aux courtes-cornes. Viennent ensuite les Devons, les Hereford et quelques races locales. Si dans le concours de la Highland and Agricultural Scotland Society, les races Hereford et Devon sont remplacées par celles d'Angus, de Galloway, d'Ayrshire, etc., les courtes-cornes se trouvent encore en tête. C'est la race améliorative par excellence, particulièrement pour les animaux qui doivent être livrés à la boucherie

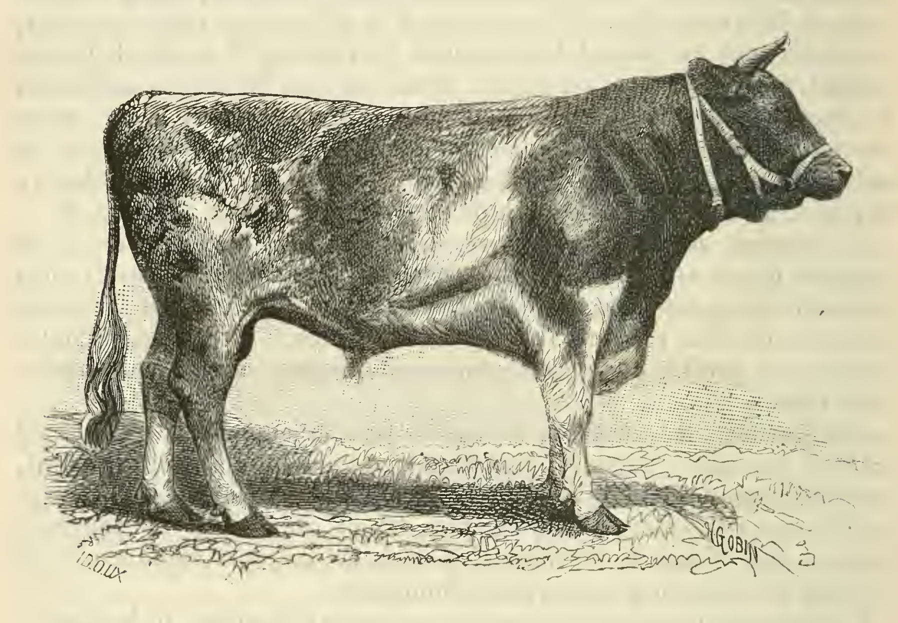


Fig. 9. — *Rapid Rhône*, taureau durham, rouan, primé au concours de Taunton, et exposé par lady Pigot.

dans le plus court délai possible. Notons en passant que, sur le nombre des expositions de bétail que nous venons de signaler, toutes celles de décembre sont consacrées aux animaux gras. Ce sont les concours de Bingley, d'York, du Smithfield Club, à Islington, de Carmarten, de Edenbridge, de Darlington, de Canterbury, de Rye. Alors, on verra de nombreux résultats de croisements; mais, nous le répétons, il n'y en a pas un seul dans les concours d'animaux reproducteurs de la Société royale, et nous croyons que les croisements sont aussi exclus de la presque totalité des concours des Sociétés locales.

Si les courtes-cornes ont une supériorité partout admise, il faut convenir que plusieurs familles existent aujourd'hui et sont assez différentes les unes des autres, surtout en ce qui concerne la robe, ce que nous expliquons par cette exigence à laquelle on veut satisfaire de ne pas changer la robe des races spéciales auxquelles on infuse le sang des courtes-cornes. Ainsi, par exemple, pour notre race charolaise on a

eu soin de ne prendre que des taureaux à robe parfaitement blanche, pour arriver à faire ce que nous appelons aujourd'hui la race nivernaise. La figure 9 donne le portrait d'un des meilleurs taureaux du concours de Taunton, celui de *Rapid Rhône,* exposé par Lady Pigot, de Branches Park (Newmarket). Ce taureau est de couleur rouanne ; il était âgé, au moment du concours, de 2 ans 6 mois 3 semaines. Il est surtout remarquable par la beauté de l'arrière-train. Il est fils de Bythis (n° 25,700 du Herd-book) et de Dame Swift, par Prince of Buckingham (n° 27,161 du Herd-book) petit-fils de Dame Quickly par Valasco (n° 15,443 du Herd-book), arrière petit-fils de Barmaid par British Prince (n° 14,197 du Herd-book). C'est ainsi que, dans le catalogue, la généalogie de chaque animal mâle ou femelle se trouve indiquée. Nous ajouterons que, sur six animaux qu'elle avait exposés, Lady Pigot a remporté un premier, un second et un troisième prix, ainsi qu'une mention honorable.

XI. — Si l'exposition de l'espèce ovine à Taunton, n'était pas la plus nombreuse qu'ait eue la Société royale, elle était certainement une des plus belles, et il serait difficile de dire quelle était la classe

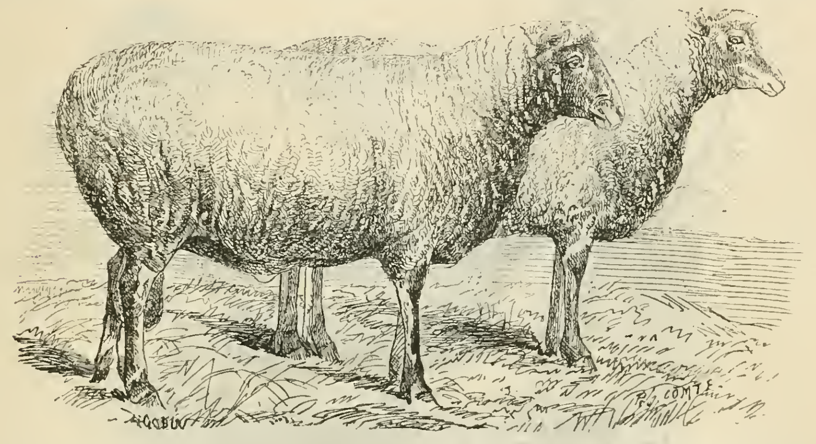


Fig. 10. — Béliers oxfordshiredowns, ayant remporté les deux premiers prix des deux premières classes de leur race au concours de Taunton et appartenant à M. A. F. Milton Druce.

qui, dans son genre, avait vraiment le plus de mérites. Le tableau suivant en donne le dénombrement. Pour chaque race, trois classes étaient formées ; béliers antenais, béliers de tout autre âge, lots de cinq brebis antenaises du même agnelage, ainsi qu'il suit :

Races.	Béliers antenais.	Béliers de tout autre âge.	Lots de cinq brebis antenaises
Leicesters	16	17	4
Cotswolds	16	9	4
Lincolns	25	11	4
Oxfordshiredowns	17	6	5
Southdowns	31	16	8
Shropshires	54	16	11
Hampshire et autres races à laine courte (en dehors des races southdown et shropshire)	17	7	3
Somerset et Dorset à cornes	3	2	»
Dartmoor	5	8	4
Exmoor	2	4	1
Devons à longue laine	24	8	6

Pour chacune des catégories jusqu'aux Somerset et Dorset à cornes exclusivement, trois prix étaient proposés de 500 fr., de 250 fr. et 125 fr. pour les béliers, et de 375 fr., 250 et 125 fr. pour les brebis.

Pour les dernières catégories, les prix étaient réduits à deux, de 250 et 125 fr. chacun.

On voit par le tableau qui précède que les deux races qui étaient représentées par le plus grand nombre étaient les Southdowns et les Shropshires. Les Leicesters ne sont autres que ceux que nous appelons en France des dishleys; ils étaient tous remarquablement fins, très-bien conformés, avec de très-larges poitrines. Presque tous les prix ont été remportés soit par M. Teasdale Hilton Hutchinson, de Manor House, Catterick, dans le Yorkshire, qui a eu trois prix et M. George Turner jeune, de Thorpelands, dans le Northampton, qui a remporté cinq prix et cinq mentions honorables. — Les Cotswolds, qui sont à tête blanche et à longue laine, comme les Leicesters, présentent ce caractère d'être plus élevés sur jambes et plus gros; c'est ce qui les fait rechercher pour tous les troupeaux à longue laine par un



Fig. 11. — Bélier southdown, âgé de 2 ans et 4 mois, appartenant à lord Walsingham, primé au concours de Taunton.

assez grand nombre d'éleveurs; ils étaient, à Taunton, moins nombreux que dans d'autres concours où nous les avions vus former une forte catégorie; mais leurs qualités étaient excellentes. Les deux principaux lauréats, ont été MM. Thomas Browne, de Marham Hall, Downham Market, dans le Norfolk, et Russell Swanwick, de la ferme du collége royal d'agriculture de Cirencester, dans le Gloucestershire. — La race du Lincoln, très-bien représentée à Taunton, est estimée, tant à cause de sa grande taille que par sa laine qui a une grande valeur pour faire les tissus dits alpagas. Les prix ont été distribués entre un plus grand nombre d'éleveurs que dans les deux classes précédentes.

Les Oxfordshiredowns commencent à se distinguer par la tête noire et les pattes de cette couleur. C'est une race qui est fixée depuis 35 ans environ et qui paraît avoir été produite par un croisement du Hampshire avec le Southdown. A Taunton, elle n'était pas très-nombreuse. Presque tous les prix ont été remportés par M. A. F. Milton

Druce, de Twelve Acres, Eynsham, dans l'Oxon. La figure 10 représente les béliers de cet éleveur qui ont remporté les premiers prix des deux premières classes. Cette race est maintenant très-estimée en Angleterre ; nous en citerons pour preuve le résultat de la vente qui vient de se faire à Biddenham, près Bedford, par M. Charles Howard, qui n'exposait pas à Taunton, mais dont nous avons rencontré les très-beaux animaux dans d'autres concours. Il mettait en vente 60 béliers antenais, qui ont été adjugés au prix moyen de 427 fr. 50 ; le prix le plus élevé a atteint 1,470 fr., et a été payé par M. R. Phipps, de Northampton; les autres animaux ont été achetés pour la Russie, la Pologne, le Danemark, l'Allemagne, la Hollande et la Belgique.

La catégorie des Southdowns qui venait après les Oxfordshiredowns, n'avait jamais été représentée dans aucune autre exhibition par des animaux de si grande valeur. Lord Walsingham, de Merton Hall, Thetford, dans le Norfolk, a remporté le plus grand nombre de prix, et c'était justice, quoique le duc de Richmond, de Goddwood, dans le Sussex, et MM. William Trockmorton et William Rigden, eussent

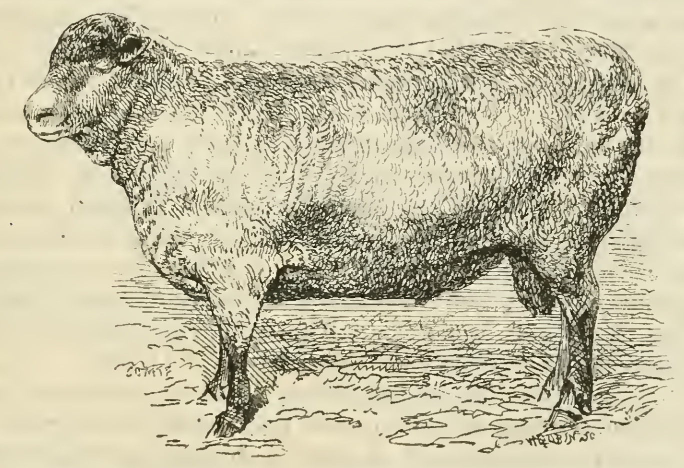


Fig. 12. — Bélier shropshiredown, âgé de 1 an et 3 mois, 1er prix de la catégorie des Antenais au concours de Taunton, appartenant à lord Chesham.

aussi de très-beaux lots. La fig. 11 représente le bélier de 2 ans et 4 mois qui a remporté le premier prix de la seconde classe; au dire des connaisseurs les plus fins, il était impossible de voir un bélier mieux conformé. Cette exposition est certainement de nature à ramener la vogue vers les Southdowns, vogue que d'autres races cherchent à accaparer, à cause de leur plus forte taille; mais le Southdown reste le meilleur type des moutons de petite taille, très-précoces et présentant la large poitrine, avec la petite tête et les jambes fines, signes des races à viande.

Les herd-books depuis si longtemps en usage pour les espèces chevaline et bovine, ne sont pas encore généralement institués pour l'espèce ovine. Une tentative est faite cette année pour les Leicesters par M. Hutchinson, qui a donné un nom à son bélier de deux ans qui a remporté le premier prix de cette classe, et pour les Southdowns, par le prince de Galles qui a donné des noms à trois béliers qu'il avait exposés à Taunton, mais auxquels le jury n'a accordé aucune récompense. Pour les Shropshires, nous avions déjà remarqué l'an dernier à

Bedford la tentative de la création d'un pedigree. Cette tentative a pris du développement cette année, à en juger d'après l'exposition de Taunton où cette race était la plus nombreuse de toutes les races ovines présentes. Les Shropshires sont aussi à tête et à pattes noires, sont beaucoup plus gros que les Southdowns, et ils donnent davantage satisfaction à cette habitude anglaise d'avoir d'énormes gigots et de fortes épaules de moutons que l'on cuit pour les manger froids, et les laisser pendant deux ou trois jours sur la table, surtout pour le déjeuner, jusqu'à entière consommation. Lord Chesham a remporté trois prix et quatre mentions honorables. Il luttait avec MM. Joseph Pulley, William German, Harriett Smith, et plusieurs autres éleveurs de cette race dont on annonce dans les journaux agricoles un grand nombre de ventes pour le mois d'août. La fig. 12 représente le bélier antenais, âgé de 1 an et 3 mois, appartenant à Lord Chesham, qui a remporté le premier prix de la première classe. MM. William German, Harriett Smith et Joseph Pulley ont commencé à établir des herd-books déjà depuis deux ou trois générations.

Les moutons à laine courte du Hampshire et du Dorsetshire nous ont paru avoir les attaches moins fines, quoiqu'ils fussent moins grands que les Shropshires; ils forment cependant une race assez estimée. Les races à cornes de Somerset et de Dorset, celles de Dartmoor et d'Exmoor, n'ont qu'un intérêt tout à fait local et ne sont entretenues que dans des contrées très-restreintes ; ce sont des animaux, en général, trop hauts sur jambes et ayant la poitrine trop étroite, à en juger du moins d'après les spécimens exposés à Taunton ; ce sont des races de districts montagneux, la chair en est généralement plus estimée que celle des races perfectionnées. Les Devons à longue laine étaient plus nombreux que les races précédentes ; quoiqu'assez hauts, sur jambes, ils offrent de très-belles poitrines ; ils paraissent provenir d'un croisement de moutons du Leicester et du Lincoln.

XII. — L'exposition de l'espèce ovine était complétée par une exhibition de toisons à longue laine qui ne présentait pas un grand intérêt. Quatre concurrents seulement, dont deux du Somerset, un du Gloucestershire, et l'autre du Devonshire, avaient envoyé les six toisons exigées par le règlement. Les prix de 125 et 75 fr. ont été remportés par les deux premiers, MM. Bird et Corner, tous deux assez voisins de Taunton. Le brin de la laine est long, mais il nous a paru d'une très-médiocre qualité.

(*La suite prochainement.*) J.-A. BARRAL.

RAPPORT OFFICIEL SUR LES RÉSULTATS OBTENUS PAR M. ROHART

à Montgaugé, avec son procédé de destruction du Phylloxera.

Monsieur le ministre, le 8 juillet dernier, en exécution de votre lettre du 6, où vous me demandiez un rapport au sujet des résultats obtenus par M. Rohart sur les vignes phylloxerées de M. de Laâge, je me suis rendu à Montgaugé, afin de m'acquitter de ma mission. Ni M. de Laâge, ni M. Rohart ne m'accompagnaient dans ma constatation. Mais, connaissant les endroits où l'on avait fait les expériences, aidé d'un ouvrier, j'ai pu me rendre compte de leur effet.

Comme j'ai déjà eu l'honneur de vous le dire dans ma lettre du 14 juillet, les résultats obtenus m'avaient paru tellement insignifiants, que j'avais cru devoir refaire une nouvelle visite, mais alors accompagné de M. Rohart, afin d'entendre ses observations. Cette nouvelle visite a eu lieu vendredi 23.

La vigne traitée par le procédé en question est isolée et limitée, au Nord et à l'Est, par un champ de culture, au Sud par un chemin d'environ 4 mètres de largeur, enfin à l'Ouest par une haie qui longe un chemin.

La surface occupée par cette vigne présente la forme d'un trapèze dont le côté Sud est à peu près perpendiculaire aux côtés Ouest et Est.

Les premiers rangs du côté Est n'ont que 8 ceps, mais, au fur et à mesure qu'on se rapproche du côté Ouest, le nombre va en augmentant, de sorte qu'à l'extrémité, vers la haie, elles en contiennent de 20 à 30. M. Rohart a traité, en commençant à l'Est, les 8 premiers ceps des 32 premiers rangs.

Le sol où végète cette vigne, ce que vous savez déjà, est silico-calcaire, à grains assez gros, ce qui le rend, par conséquent, perméable. Le sous-sol est calcaire, très-dur, et impénétrable aux racines de la plante. On le trouve, suivant les endroits, à 30 ou 45 centimètres de la surface.

La variété cultivée par M. de Laâge est celle du pays, la *folle blanche*. Les ceps sont en plein rapport et jeunes.

Je ne me suis pas occupé des ceps traités dans les 8 premiers rangs, ainsi que des expériences effectuées au printemps dernier, parce que, dans le premier cas, suivant M. Rohart, les substances employées dans cet endroit n'étaient pas efficaces, et, dans le second, parce qu'il n'y avait pas assez de temps que l'opération avait été faite.

Les constatations n'ont donc porté que sur les expériences d'automne et à partir du 9e rang jusqu'au 33e. Les ceps examinés ont été traités avec 4 insufflations à 400 grammes de substance. Voici, sommairement, quel a été le résultat de mes recherches et de mes observations :

9e *rang* (le 1er du traitement). Une racine du 2e cep a été arrachée; elle porte beaucoup d'insectes vivants ; la végétation de cette ligne est assez bonne.

10e *rang*. Une racine prise au pied du 6e cep n'a pas de Phylloxeras ; mais une deuxième prise dans l'entre-deux des lignes 9 et 10 en porte quelques-uns. La végétation est bonne.

11e *rang*. Sur une racine du 4e cep, on ne voit pas d'insectes, la végétation est bonne.

12e *rang*. 2 petites racines du 4e cep n'ont pas d'insectes ; végétation très-bonne. Une racine du 5e cep n'en a pas non plus; ces racines n'ont pas l'air malade.

13e *rang* Une racine du 5e cep n'a pas d'insectes et ne porte pas trace du passage de l'animal, mais une 2e racine du même cep, prise du côté Est, en a beaucoup. Et pourtant, la terre où elle est sent fortement la substance employée ; végétation très-bonne.

14e *rang* (2e cep). 2 racines examinées, pas d'insectes ; leur aspect est sain ; la végétation très-bonne dans toute la ligne.

15e *rang* (4e cep). Une racine, pas d'insectes et aspect sain ; végétation très-bonne partout.

17e *rang*. Une racine du 5e cep n'a pas d'insectes et n'a également pas l'air d'en avoir porté. Il en est de même d'une racine du 2e cep; végétation toujours très-bonne dans tout le rang.

18e *rang* (6e cep). Une racine, pas d'insectes et saine; très-bonne végétation.

19e *rang* (5e cep). Une racine, pas d'insectes et saine. (1er cep.) Une racine, et saine ; toujours très-bonne végétation chez tous les ceps.

20e *rang* (6e cep). Une racine, pas d'insectes et saine.

21e *rang* (13e du traitement). Traité au carbonate d'ammoniaque, et depuis, dans le courant de juin, par le même procédé que les autres. — (7e cep). Une racine phylloxerée; groupes d'insectes très-nombreux. — (8e cep). Très-phylloxeré du côté Ouest; végétation très-belle.

22e *rang* (6e cep). Très phylloxeré et affaibli. — (7e cep). Egalement phylloxeré, mais un peu moins, surtout du côté Nord. La végétation de ces deux ceps est médiocre. Celle des autres est belle.

23e *rang* (8e cep). Une racine examinée ne porte pas d'insectes ; mais elle n'a pas l'air d'avoir été malade. — (6e cep). N'a pas d'insectes non plus ; végétation très-bonne.

24e *rang* (5e cep). Une racine examinée n'a pas de Phylloxeras et a l'air saine ; végétation très-bonne dans tout le rang.

26e *rang* (5e cep). Pas d'insectes et racines saines; végétation aussi très-bonne.

30e *rang* (7e cep). Une racine examinée, pas d'insectes ; très-beau chevelu, et n'a pas l'air d'avoir été malade.

32e *rang* (dernier traité. — 6e cep). Une racine visitée porte des renflements et a, par conséquent, des insectes ; très-belle végétation.

33e *rang* (non traité). Une racine du 4e cep n'a pas d'insectes, et le chevelu est sain.

Voilà, monsieur le ministre, les faits constatés et exactement rapportés. Maintenant, quelle conclusion en tirer?

De l'examen attentif de l'état actuel de la végétation de la vigne traitée, ainsi que des observations relatées ci-dessous, il en résulte pour moi deux choses : 1° Que M. Rohart avait opéré dans un endroit où il y avait très-peu de ceps malades (une trentaine tout au plus, sur 175 à 180); 2° Que les résultats obtenus par ce procédé de traitement, dans les circonstances qui nous occupent, sont complétement négatifs ou insensibles.

Voici sur quoi je fonde mon jugement :

1° Au moment du traitement, il y avait deux taches que l'on peut suivre encore actuellement, l'état des racines ne laisse aucun doute à cet égard. La première est située dans les 11e ou 13e premiers rangs, et a son centre, à peu près au 6e; elle se trouve nettement définie aujourd'hui. Beaucoup de ceps sont déjà très-affaiblis; mais on en voit encore aux angles Nord-Est et Sud-Est, c'est-à-dire aux extrémités des mêmes rangs qui, quoique phylloxerés, sont en assez bonne végétation. Le traitement de M. Rohart, à partir de l'endroit où il le prétendait efficace, est venu couper cette tache à la 9e ligne, c'est-à-dire presque sur les confins où la végétation est encore belle, malgré les insectes. La présence des Phylloxeras seulement sur les ceps des 9e, 10e, 11e et 13e rangs, qui font partie de la tache, prouve déjà la non-efficacité du remède.

2° Si l'on n'a pas trouvé d'insectes sur les ceps examinés des 12e, 14e, 15e, 16e, 17e, 18e, 19e et 20e rang, c'est qu'il n'y en a jamais eu. En effet, le Phylloxera laisse des traces certaines de son passage sur les racines de la vigne. Il détruit d'abord le chevelu et outre que l'on peut encore souvent reconnaître les renflements, quoique morts, il détermine aussi sur les radicelles et sur les racines des nodosités d'une nature spéciale. Le tissu de leur écorce est modifié; il devient spongieux, blanchâtre et comme farineux.

Plus tard l'écorce meurt en totalité ou en partie, et tombe. Ces caractères persistent quand même l'insecte a disparu. Or, les racines des ceps pris dans les lignes de 14 à 20, ne présentent pas ce caractère qui est la preuve certaine du passage du Phylloxera. Par conséquent, je puis affirmer (malgré les assertions contraires des personnes qui, suivant M. Rohart, auraient constaté avec lui l'existence du parasite sur les ceps en question, lors du traitement) que les ceps de ces lignes n'ont pas été phylloxerés. D'ailleurs j'ai montré à M. Rohart, ainsi qu'à un propriétaire des environs, M. Sicard, qui nous accompagnait, cette différence entre des racines qui ont été phylloxerées et celles qui ne l'ont pas été, et ils s'en sont très-bien rendu compte.

3° Pourquoi a-t-on trouvé des Phylloxeras sur quelques ceps des 21e et 22e rangs? Pour le 21e, M. Rohart attribue ce fait à ce que ce rang a été traité avec une substance inefficace (le carbonate d'ammoniaque). Pour le 22e ce serait, suivant lui, par l'effet de la contagion. Mais c'est aussi une erreur : la vérité, c'est que ces lignes sont le centre de la 2e tache, laquelle n'occupe guère actuellement que 5 ou 6 ceps et dont le foyer serait le 6e cep du 22e rang (13e du traitement) ou le 7e du 21e.

Ces ceps sont fortement phylloxerés, et tous ceux qui sont dans le voisinage le sont aussi beaucoup plus du côté qui leur fait face que des côtés opposés.

Ainsi sur le 8e cep du 21e rang, et par conséquent voisin du 7e supposé le foyer, on trouve des insectes en quantité immense du côté Sud-Ouest; il y en a peu au Nord-Ouest et pas à l'Est. Il en est de même du cep du 21e rang qui est très-phylloxeré du côté Est (en face le 6e cep supposé aussi le foyer de la tache) et très-peu du côté Ouest. De plus les racines des 6e et 7e ceps du 22e rang montrent qu'elles sont malades depuis au moins un an (ne pas oublier que ces ceps ont été traités); par conséquent ils n'ont donc pu être infestés par les ceps du 21e rang; ils étaient donc malades à peu près en même temps que ceux-ci et n'ont pas contracté la maladie depuis le traitement. Donc, là où il existait des Phylloxeras lors de l'opération ils y sont encore. Le remède n'a rien fait.

4° Les ceps des 23e, 24e, 26e et 30e rangs n'ont pas de Phylloxeras, parce qu'ils n'en ont jamais eu. L'examen de leurs racines en fait également foi.

5° On a trouvé des insectes au 32e rang qui a été traité et on n'en a pas aperçu sur le 33e qui ne l'a pas été. Outre que ce fait prouve encore une fois l'inefficacité du remède, il prouve aussi que les ceps du 32e rang n'ont pu être infestés par ceux du 33e. Suivant moi aussi la présence des insectes dans cet endroit serait due à un petit foyer que je n'ai pu découvrir faute de temps.

6° Si le traitement était réellement efficace dans chaque ligne, le 8e cep, ayant été traité, devait donner des résultats sensiblement différents des 9e, 10e et suivants

des mêmes lignes qui n'avaient pas subi l'opération. Hé bien ! les résultats ont été concordants partout. Voici, à cet égard, ce que j'ai constaté avec MM. Rohart et Sicard :

1er *rang* (du traitement), 8e et 9e ceps, pas d'insectes.
2e *rang*, 8e et 9e ceps, pas d'insectes.
3e et 4e *rangs*. Il n'y a que 8 ceps dans la ligne.
6e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e et 10e non plus.
7e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
8e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
9e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
10e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
11e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
12e *rang*, 8e cep, très-phylloxeré au sud et à l'ouest; très-peu du côté nord (il fait partie de la 2e tache); 9e cep, quelques renflements du côté sud et pas du côté du Nord.
13e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 9e non plus.
14e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 10e non plus.
17e *rang*, 8e cep, pas d'insectes; 10e non plus.

Je n'ai pas poussé plus loin la comparaison. Les faits ci-dessus établissaient donc aussi d'une manière certaine ce que j'ai déjà dit plus haut : L'inefficacité du procédé; et qu'on avait traité des vignes non phylloxerées. Comme on aurait pu, dans certains cas, supposer l'influence du 8e cep traité sur le 9e non traité, nous avons toujours eu soin d'examiner ce dernier du côté opposé au traitement. Outre cela, les autres ceps non traités dans chaque ligne ont aussi donné les mêmes résultats que le 8e chaque fois qu'on les a consultés.

7° Les ceps non traités ont aussi belle végétation que ceux traités. Ils sont, comme la plupart de ceux-ci, dépourvus d'insectes. M. Rohart, pour expliquer la présence des Phylloxeras sur les ceps traités, suppose une infection ultérieure produite par les vignes malades du voisinage. Mais il n'en est rien : 1° parce que la vigne la plus voisine, qui est séparée des expériences par le chemin de 4 mètres n'est pas phylloxerée ; 2° mais surtout, parce que l'examen des racines montre que *partout*, lorsqu'on trouve des Phylloxeras sur les ceps traités, ils y sont anciennement ; 3° les ceps non traités des lignes opérées sont presque tous sains, ou, s'ils ne le sont pas, l'état de leurs racines et leur situation montrent qu'au contraire ils ont été infestés par les ceps traités.

Conclusions. — Suivant moi, les résultats obtenus par M. Rohart, à Montgaugé, sont nuls ou insensibles. Que la substance employée n'ait pas été assez énergique (ce qui est mon avis), ou que l'opération ait été mal faite, les faits que je viens de rapporter n'en sont pas moins réels, ainsi que la conclusion qu'on peut en tirer : *L'efficacité de ce procédé n'est pas encore prouvée.*

Si, le 3 juin, lors de ma visite avec M. Truchot, nous n'avons pas trouvé d'insectes, c'est donc parce que nous avions examiné des ceps qui n'avaient jamais été phylloxerés, ce dont je m'étais déjà douté ce jour même ; et si, dès cette époque, je n'ai pas signalé ce fait, c'est que je n'avais pas à faire connaître publiquement mon appréciation sur ce procédé ; c'est aussi pourquoi je m'étais réservé l'avenir, et ne voulais pas me prononcer avant d'avoir d'autres faits et de bien connaître dans quelles conditions avait été faite cette expérience.

Je suis, monsieur le ministre, etc.

P. Mouillefert,
Délégué de l'Académie des sciences
et du ministère de l'agriculture à Cognac.

CONCOURS DE MACHINES A MOISSONNER A VERSAILLES.

Dans une quinzaine de jours, la moisson sera à peu près terminée dans toute la France ; elle vient d'être commencée dans le rayon de Paris, dans la Beauce, dans la Brie. Partout on se hâte de profiter de l'absence momentanée des pluies, et l'on met le blé coupé en moyettes ou petites meules, pour braver les incertitudes du temps qui chaque jour menace de redevenir mauvais. Les Associations agricoles profitent de la première maturation des grains pour donner un dernier renseignement utile aux agriculteurs sur la valeur des machines à moissonner, désormais indispensables dans la plupart des régions pour suppléer en partie à la rareté des bras. De tous les concours, très-multipliés, qui ont eu lieu cette année il résulte incontestablement que les fermiers ont à leur disposition plusieurs très-bonnes machines et qu'ils n'ont plus qu'à mettre leur personnel en état de s'en bien

servir. Du reste, les praticiens sont désormais convaincus, comme on peut en juger par le grand nombre de machines que l'agriculture a achetée cette année. D'après l'ensemble des renseignements recueillis, 2,000 machines, tant à faucher qu'à moissonner, auraient été achetées par l'agriculture française depuis trois mois environ. Elles représentent un supplément de 30,000 ouvriers environ introduits dans les exploitations rurales pour les travaux pressés de la récolte, et elles remplacent les secours que l'agriculture demande ordinairement à cette époque de l'année à l'autorité militaire, qui se trouve, dans ce moment, à peu près dans l'impossibilité absolue de satisfaire aux demandes qui lui sont faites.

Le concours des machines à moissonner de Versailles, établi sous la direction de la Société d'agriculture de Seine-et-Oise, présidée par M. Heuzé, a été particulièrement intéressant à cause du grand nombre de machines qui y ont fonctionné, et aussi en raison de l'état variable des blés dans lesquels on les a essayées. La ferme de la Ménagerie, aujourd'hui exploitée par M. Gustave Barbé, faisait partie, en 1850, des terres de l'Institut agronomique de Versailles; elle est très-remarquablement cultivée, mais elle présente des terres de valeur très-diverse. A côté de blés ordinaires, il y avait des blés très-hauts, très-fournis et par conséquent difficiles à couper. Quelques parties étaient versées; enfin certains champs, à cause du voisinage des arbres du parc, présentaient des blés presque verts, tandis que non loin de là on en voyait d'admirablement dorés. De là des conditions très-variées pour l'essai des machines, pour vérifier leur solidité, pour éprouver la valeur des organes parfois un peu compliqués qui servent à faire le javelage.

Ce n'est pas une machine facile à construire, qu'une moissonneuse mécanique. Les matériaux de la construction sont nombreux et divers, et il faut un ajustement extrêmement précis. Aussi l'outillage d'une fabrique que l'on veut disposer pour faire des machines à moissonner doit être considérable et coûteux. Comme il n'y a que peu de temps qu'en France la machinerie agricole est devenue une industrie prospère, tandis qu'en Angleterre et en Amérique de puissantes et riches maisons se livraient à la fabrication des machines, c'est de l'étranger que sont venues d'abord et que viennent encore, si ce n'est les meilleures, du moins les plus nombreuses machines à moissonner. Les maisons françaises d'Albaret, d'Henry, de Fortin, de Faitot, de Cumming, de Peltier jeune, n'en ont encore livré à l'agriculture, toutes ensemble, que deux ou trois cents. Toutefois les ateliers de nos bons constructeurs s'agrandissent, leur outillage se perfectionne, et nous avons l'espoir de voir la France pouvoir bientôt posséder des usines fabriquant des machines à moissonner qui, par le nombre et la qualité, pourront rivaliser avec les usines étrangères. L'usine dirigée à Abilly (Indre-et-Loire) par M. Henry, qui a fabriqué cette année soixante machines, a produit ce résultat d'amener une baisse d'une centaine de francs au moins dans le prix général des machines.

Au concours de Versailles, les machines étaient divisées en deux catégories: machines étrangères et machines françaises. Le jury se composait, de MM. J.-A. Barral, Lecouteux, Dufrayer, Ernest Gilbert, Hédouin, Henri Rabourdin, Rousselle, A. Debains, Guesnier, V. Pluchet. Les rapporteurs ont été M. A. Debains, pour les machines étran-

gères et M. Hédouin pour la section des machines françaises. Les décisions ont été prises au scrutin secret et à la majorité des membres présents. Les points étaient donnés par les jurés, d'après la base suivante : agencement mécanique, 0 à 20; solidité, 0 à 20; facilité des réparations, du montage et du démontage, 0 à 20; qualité de la coupe, 0 à 20; qualité du javelage, 0 à 30. Le dépouillement des votes pour la section des machines étrangères, a donné les résultats suivants :

Numéros du catalogue.	Dénomination des machines.	Nombre de points.
—	—	—
16.	Samuelson *Ancienne*	475 1/2
17.	Howard	442
22.	Wood	442
15.	Samuelson *Omnium*	442
21.	Wood	441
7.	Johnston 1875	426
8.	Johnston *Merveilleuse*	410
13.	Osborne	400
18.	Champion à 2 roues	385
19.	Champion à 1 roue	383
12.	Burdick	379
10.	L'Alouette (moissonneuse)	361 1/2
11.	L'Alouette (moissonneuse-faucheuse)	352

Les prix ont été distribués dans l'ordre suivant :

Machines françaises : premier prix à la machine Cumming; *deuxième* à la machine Henry; *mention très-honorable,* machine Fortin; *mention honorable,* la machine Lallier.

Machines étrangères : premier prix à la machine Samuelson *Ancienne*; *deuxième* à la machine Wood; *mentions très-honorables* à la machine Howard et à la machine Samuelson (Omnium); *mentions honorables* aux machines Wood, Johnston et Osborne présentée par M. Weaver.

Un prix d'honneur a été disputé entre les premiers prix des machines étrangères et des machines françaises dans un champ très-fort, en partie versé et présentant beaucoup de raies d'écoulement. Le prix a été donné à la machine Samuelson, qui a bien mieux triomphé de toutes les difficultés du terrain que sa rivale. Cette machine a été achetée par la Société d'agriculture, qui l'a offerte à M. Gustave Barbé.

Enfin, toutes les machines récompensées ont été appelées à concourir pour un prix spécial à décerner à la machine pouvant le mieux couper et faire la meilleure javelle dans les tournants. C'est encore une Samuelson (l'*Omnium*) qui a été victorieuse dans cette dernière lutte.

C'était vraiment un spectacle intéressant et instructif que de voir dix-sept machines différentes marcher à la fois dans les plaines de la ferme de la Ménagerie. Quoique la moisson fût partout commencée, un grand nombre de cultivateurs sont venus y assister. Le ministre de l'agriculture, M. de Meaux, accompagné de M. Porlier, directeur de l'agriculture, le général commandant le département, M. de Villers, plus de cent membres de l'Assemblée nationale ont voulu se rendre compte des essais faits par le jury pour constater le triomphe définitif de l'application de la mécanique à l'une des opérations les plus difficiles de l'agriculture. Le concours qui vient d'avoir lieu, a démontré que des nuances presque insensibles distinguent maintenant toutes les machines dont nous venons de donner les noms. Dans une épreuve, une machine peut l'emporter sur une autre et réciproquement; ce sera presque toujours le fait, non pas de la machine, mais de l'habileté du

conducteur. Le problème de la moisson faite mécaniquement est donc résolu. Cela ne fait pas que la moisson pourra être plus ou moins bonne, mais elle s'effectuera toujours dans de meilleures conditions.

Nous publierons dans notre prochain numéro les rapports faits par M. Debains et M. Hedouin au nom du jury. Henri Sagnier.

DES CHAMPIGNONS PARASITIQUES NUISIBLES AUX CÉRÉALES.

Les céréales sont exposées à différentes maladies qui déterminent souvent la mort du végétal, ou au moins qui en amoindrissent les produits. Parmi ces maladies nous mentionnerons particulièrement : la carie, le charbon et l'ergot, champignons parasites, qui prennent leur développement dans la partie organique interne des plantes, qui leur servent, dans ce cas, de point d'implantation.

La carie, *uredo caries* de De Candolle, attaque particulièrement les blés, quelquefois le maïs et le millet. Elle se développe dans l'intérieur de la plante, et se manifeste dans le grain, quand celui-ci est encore à l'état d'ovaire ; alors la partie farineuse blanche, dont le grain est composé, est remplacée par une substance d'abord grisâtre, qui devient ensuite d'un brun foncé, pulvérulente, et exhalant une odeur infecte lorsqu'on la frotte sous les doigts. Le champignon occupe donc ici la place du grain, et lors de sa maturité, la poussière qui en résulte se répand sur la surface des grains sains, s'y agrége, s'y fixe, pour renaître l'année suivante, si l'on n'a pas le soin de changer de semence, et de faire subir à celle-ci certaines préparations, dont il sera parlé ci-après.

Le charbon, *uredo carbo* de De Candolle, est une maladie qu'il ne faut pas confondre avec la carie ; elle attaque le blé, l'orge, l'avoine, le maïs, le millet et le sorgho ; elle nuit aux grains qu'elle dénature et qu'elle décompose. La poussière noire qui indique la présence du mal, et qui lui a fait donner le nom de charbon, fixe le terme de la végétation du parasite, car cette poussière est l'élément de sa reproduction, qui se développe et s'accroît de l'intérieur, pour s'épanouir très-visiblement sur les organes fructifères des céréales. La substance poudreuse du charbon n'a pas l'odeur infecte de la carie, elle est inodore, à moins qu'elle soit humide, et dans ce cas seulement, elle a une odeur de moisi. Lors de sa maturité, le charbon brise son enveloppe, et sa poussière très-légère, est promptement dispersée, tandis que généralement, la carie ne la laisse échapper que lors de la rupture de l'enveloppe, rupture qui est subordonnée aux frottements. Reste à savoir si le charbon se communique par les surfaces aériennes, ou bien par les racines. C'est une question qui n'est pas encore résolue. Quant à l'origine de cette maladie, l'opinion n'est pas non plus fixée : les uns l'attribuent aux variations atmosphériques, les autres à des épanchements séveux, d'autres enfin à la piqûre des insectes.

L'ergot, *sclerotium clavus*, de De Candolle affecte particulièrement le seigle ; il est rare de le trouver sur d'autres graminées. Les savants s'accordent à reconnaître, que la maladie de l'ergot est déterminée par la présence d'un champignon. Quelle est l'origine de ce champignon? Là commence la divergence. Les uns veulent que l'ergot soit le champignon, les autres que le grain supporte le champignon, les uns que ce soit une simple altération du grain, les autres enfin, la piqûre de certains insectes. Quoi qu'il en soit, il est acquis, qu'au moment de la floraison du seigle, les grains ergotés extravasent un fluide très-riche en globules reproducteurs, ce fluide, qui contient les germes morbides, pénètre sur tous les points de l'épi et sur tous les grains environnants, et comme il est très-visqueux, il y fixe des germes reproducteurs, qui s'en détachent plus tard par le frottement, le battage ou un choc quelconque, pour se déposer ensuite sur le sol, sur les pailles ou sur le grain, et se reproduire, l'année suivante.

Les germes de ces maladies : carie, charbon, ergot pénètrent donc de l'extérieur à l'intérieur, se développent ensuite dans l'intérieur du végétal et y produisent des effets qui se manifestent extérieurement sur la semence. Or, si cette semence avant d'être confiée à la terre, est mise en contact avec une substance plus ou moins humide, elle se gonflera plus vite, l'enveloppe péricarpienne se détendra plus promptement; aidera à la sortie de l'embryon qui recevra plus tôt les premiers éléments d'alimentation ; alors l'action de la substance employée se fera sentir sur la plante, qui, étant stimulée, tallera mieux, et par suite favorisera la végétation des surfaces aériennes, et deviendra profitable à la production du grain. Car, en thèse générale, tout ce qui participe à la végétation de la plante, est toujours défavorable à

la végétation des séminules parasitiques, qui ne peuvent plus alors se fixer aussi facilement.

Comme moyens préservatifs, on a préconisé : le lavage des grains à l'eau pure, ou à l'eau salée, à l'eau pure élevée à la température de 50 à 60 degrés ; on a aussi conseillé le chaulage à sec, le chaulage par aspersion, le chaulage par immersion, le chaulage par précipitation, le sulfatage, c'est-à-dire l'aspersion ou l'immersion du grain, dans une solution de sulfate de cuivre, ou bien encore dans de l'acide sulfurique très-étendu d'eau, dans de l'urine, dans de l'eau saturée de fiente de pigeon et de poule, et enfin dernièrement dans de l'eau saturée de guano.

Aujourd'hui, on propose un nouveau procédé : MM. Rogé et Poret substituent à la chaux, au sulfate de cuivre et à l'acide sulfurique, une solution à base de sels de plomb. Avant de parler de cette nouvelle substance, nous l'avons expérimentée. Le 25 avril dernier, dans trois pots à fleur, nous avons semé, dans chacun d'eux, 25 grains de blé de Saumur, récoltés sur des épis voisins de blé charbonné. Les 25 grains du premier pot avaient séjourné 24 heures dans de l'eau pure, les 25 grains du second pot 24 heures, dans une solution de sulfate de cuivre marquant 5 degrés de densité, et les 25 grains du troisième pot dans une solution de sels plombiques marquant également 5 degrés de densité. Le 25 avril, le thermomètre marquait 4 degrés au-dessus de zéro, le 26 6 degrés, le 27 10 degrés 1/2, le 28 9 degrés, le 30 8 degrés : le 1er mai, nous comptions dans le pot; eau pure, 10 germinations; dans le pot sulfate de cuivre, 2 germinations; dans le pot sels de plomb, 12 germinations. Le 3 mai, dans le premier, 22 germinations; dans le deuxième, 13 germinations; et dans le troisième : sels de plomb, 23 germinations. Dans ce dernier pot des feuilles larges, exceptionnellement vigoureuses, d'un vert remarquable. Venait ensuite comme beauté le grain ayant séjourné dans l'eau pure, puis enfin le grain ayant séjourné dans de l'eau saturée de sulfate de cuivre, dont les germinations n'ont jamais dépassé le nombre de dix-sept.

Les épis de ces trois semis n'ont donné aucun grain carié, ni charbonné; mais il résulte cependant de l'expérience précitée, que les sels à base de plomb, activent d'une manière remarquable la végétation, et qu'ils n'ont qu'une influence bienfaisante sur la semence puisque, sur 25 grains sulfatés, nous n'avons obtenu que 17 germinations, tandis que sur 25 grains plombés nous en avons obtenu 23, avec une végétation trois fois supérieure, et une dépense deux fois moindre. En effet, un litre de liquide anti-parasitique concentré, c'est-à-dire à la densité de 25 degrés, doit être additionné de neuf litres d'eau, pour ramener cette densité à 4 degrés environ. Le litre de la substance à laquelle MM. Rogé et Poret, ont donné le nom de liquide *ammonico-plombique*, valant à la densité de 25 degrés, 36 centimes; c'est une dépense de 3 centimes 1/2 par litre. Or, comme il en faut 8 litres par hectolitre de grains, c'est donc 28 centimes pour 8 litres d'un liquide remplaçant très-avantageusement le sulfate de cuivre, tout en apportant au sol, et par suite à la plante un nouveau principe de fécondité.

La même substance, mais alors légèrement modifiée dans la composition de ses éléments constitutifs, peut, comme le sulfate de cuivre, servir à la conservation des bois, et devient d'une précieuse utilité pour les vignobles et les houblonnières, car on peut, au moyen d'un simple bain, en imprégner les perches et les échalas, et rendre ceux-ci pour ainsi dire inattaquables à l'humidité du sol, aux intempéries atmosphériques, et particulièrement inhabitables aux larves, chenilles et autres insectes ampélophages. P. Ch. JOUBERT.

COURRIER DU SUD-OUEST.

Depuis quelques jours, une bonne chaleur de 26 à 27 degrés, à l'ombre et au nord, favorise le battage de la moisson. Au fur et à mesure que la gerbe est dépiquée, les grains sont exposés aux rayons du soleil, de manière à perdre l'excès d'humidité dont ils sont pénétrés. Cette précaution est indispensable pour rendre leur conservation facile et leur mouture moins pâteuse.

La végétation des vignobles a progressé inégalement sous l'influence d'une température anormale. La coulure et l'oïdium et d'un autre côté l'inondation de la Garonne ont altéré le développement des grappes. Dans le Médoc et dans une partie des arrondissements de la Réole et Marmande, le Phylloxera se propage avec une rapidité désolante. Les viticulteurs éprouveront de sérieux mécomptes aux vendanges prochaines.

Un avis de la préfecture de la Gironde annonce que M. Mouillefert, délégué de

l'Académie des sciences et du ministère de l'agriculture doit faire le 3 août, à 2 heures du soir, dans la salle de la bibliothèque de Bordeaux, une conférence sur l'emploi du sulfocarbonate pour la destruction de l'insecte dévastateur. Des essais sont tentés sous toutes les formes, car la meilleure portion de la fortune agricole du Midi est engagée dans la découverte de ce spécifique, si vivement cherché et désiré.

L'état des autres récoltes présente des chances diverses : les tabacs et les plantes textiles du bassin de la Garonne ne donneront aucun bon résultat. Les avoines et les maïs fourniront un assez bon rendement. Les pommes de terre hâtives ont avorté. Les tardives ont mieux résisté à l'intempérie.

La prune si justement renommée de l'Agenois paraît avoir beaucoup souffert de l'intensité des pluies de juin et juillet. Le fruit trop gonflé a rompu son enveloppe et perdu de ses éléments essentiels Son étuvage sera l'objet de sérieux embarras. L'exportation des fruits primeurs semble plus réduite que les années précédentes. La denrée est moins abondante, et d'un autre côté les conditions requises par le négoce de Paris et de Londres, sont plus sévères quant au choix des qualités.

Le trafic du bétail dénote actuellement d'une importance secondaire. Une sorte de *statu quo* régira la situation tout le temps que les éleveurs seront absorbés par le dépiquage.

Le desséchement des zones submergées va s'imposer à l'attention des riverains de la Garonne et de ses affluents. La question du maintien ou de l'enlèvement des grandes digues latérales aux rivières devra être promptement décidée, parce que l'assainissement du pays y est intimement engagé. Partout, où le fleuve occupait jadis la vallée par des bras secondaires, des marécages se sont formés. Le lit des crues est à refaire en entier, depuis la région des Pyrénées jusqu'au point où se fait sentir le reflux de l'Océan. Les atterrissements conquis sur le domaine des eaux courantes a considérablement restreint la section du débit des débordements; — d'où il suit que l'inondation du 24 juin a été beaucoup plus meurtrière que les précédentes.

Jules SERRET.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 4 août 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel annonce que le volume des Mémoires publiés par la Société pour 1873 est en distribution. Ce volume contient, outre les documents relatifs à la séance publique de l'année, l'éloge biographique de M. Payen, par M. Barral; — une notice biographique sur le baron de Rivière, par M. Henri Marès; — un Mémoire sur la culture de l'oranger, par M. Becquerel; — le cinquième Mémoire sur la répartition de la potasse et de la soude dans les végétaux, par M. Peligot; — une étude sur les quinquinas, par M. Chevreul, faite à l'occasion de l'ouvrage de M. Triana sur les quinquinas, et qui complète le Rapport de M. Brongniart; — un Mémoire sur les forêts du Morvan, par M. Jules Cathelot; — un Mémoire sur l'agriculture et le domaine congéable en Bretagne, par M. P. Méheust; — un Mémoire sur la répartition des matières minérales contenues dans la racine de la betterave à sucre, par M. Corenwinder. — M. le président remercie M. le secrétaire perpétuel du zèle qu'il met à diriger toutes les publications de la Société.

M. Laliman adresse, pour les concours de la Société en 1875, un Mémoire divisé en deux parties : l'une sur un moyen pratique pour éviter l'oïdium, atténuer les désastres causés par le Phylloxera et conserver par le greffage les cépages européens; l'autre sur l'introduction de nouveaux cépages résistants.

M. Waldmeïer annonce l'envoi d'une circulaire commerciale sur la situation des alcools et des céréales.

M. Jules Brunfaut envoie la brochure qu'il a publiée sous le titre :

La vigne et le Phylloxera, dont il a déjà été question dans le *Journal* (nos des 6 et 27 mars. Renvoi à la Section des cultures spéciales.

M. le secrétaire perpétuel signale enfin le bulletion du Comité industriel et agricole de la Cochinchine, en insistant sur l'intérêt pour la métropole de suivre les travaux qui s'effectuent dans ses colonies.

M. Chatin donne lecture d'un Rapport, au nom d'une Commission spéciale, sur le procédé de culture des pommes de terre de M. Telliez. Le *Journal* publiera cette note. Les pommes de terre données par M. Telliez pour être plantées actuellement et récoltées au printemps prochain, sont partagées entre MM. Moll, Dailly, Gayot, Heuzé, Pluchet, Drouyn de Lhuys.

M. Gayot fait sur le javelage des avoines une communication qui est suivie d'une discussion sur les avantages et les inconvénients de cette méthode et de la mise en moyettes, à laquelle prennent part, outre M. Gayot, MM. Chevreul, Pluchet, Moll et Magne.

M. Barral rend compte du remarquable concours de machines à moissonner qui a eu lieu à la fin de la semaine dernière, à la ferme de la Ménagerie, près Versailles, et sur lequel le *Journal* renferme aujourd'hui un compte rendu. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(7 AOUT 1875).

I. — *Situation générale.*

Les cultivateurs fréquentent peu les marchés; ceux-ci néanmoins présentent assez d'activité. Le retour du mauvais temps amène une tendance générale à la hausse dans les prix.

II. — *Les grains et les farines.*

Les marchés du commencement de cette semaine et de la fin de la semaine dernière avaient joui du beau temps ; aussi a-t-on vu presque partout les cours des blés en baisse ; deux seules régions, Sud-Ouest et Sud-Est, présentaient encore de la hausse ; le prix moyen se fixe à 26 fr. 94, avec 19 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a hausse dans quatre régions : Ouest, Centre, Est et Sud; le prix moyen se fixe à 18 fr. 01, avec 7 centimes de hausse sur le prix de la semaine dernière. — Les cours des orges présentent peu de variations depuis huit jours, et le cours moyen général reste le même que la semaine dernière. — Six régions présentent de la baisse sur les avoines : Nord-Ouest, Nord, Ouest, Centre, Est et Sud ; le prix moyen se fixe à 21 fr. 73, presque identique à celui de notre dernière revue. — A l'étranger, les cours des blés continuent à présenter une grande fermeté, principalement dans l'Europe centrale. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal metrique,** sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre. .	25.50	»	»	»
	Alger. — dur. . . .	25.00	»	»	15.50
Angleterre.	Londres............	28 25	»	19.00	23.00
—	Liverpool...........	29.00	»	20.50	23.00
Belgique.	Anvers..............	25 50	21.25	27.00	26.00
—	Bruxelles...........	28.75	19.75	»	»
—	Liége...............	29 00	21.50	22.00	24.00
—	Namur...............	29 00	20 50	23 00	24.25
Pays-Bas.	Maëstricht..........	28 75	22.50	»	24 00
Alsace-Lorraine.	Metz................	28 50	20.00	19.75	20 75
—	Strasbourg..........	29 50	23 00	»	22 00
—	Colmar..............	30 00	19 00	19.25	21.00
Allemagne.	Berlin..............	26 35	20.60	»	»
—	Cologne.............	29.35	21 85	»	»
—	Mayence.............	29 00	21 00	»	21 50
Suisse.	Genève..............	30.75	22.50	»	23 25
—	Zurich..............	32 00	»	»	21.00
Italie.	Milan...............	29.00	19 00	19.00	20.50
—	Turin...............	30 00	19.50	»	23.00
Hongrie.	Budapest............	25.75	19.50	15.50	18.25
Etats-Unis.	New-York............	26 50	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	27.00	18.20	18.25	25.00
— Orbec	27.00	17.00	»	»
Côtes-du-Nord. Pontrieux	24.75	»	16.00	18.50
— Tréguier	24.25	»	16.00	20.00
Finistère. Morlaix	23.50	18.00	16.00	18.00
— Landerneau	24.75	»	16.25	18.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.75	»	»	21.00
— Redon	25.00	17.00	»	23.00
Manche. Cherbourg	26.70	»	17.80	23.00
— Saint-Lô	27.00	»	»	28.00
— Pontorson	25.50	»	»	24.00
Mayenne. Laval	26.75	»	17.00	22.00
— Château-Gontier	26.00	»	17.00	24.00
Morbihan. Hennebont	23.50	17.25	»	20.50
Orne. Flers	24.50	17.25	18.00	22.00
— Mortagne	24.50	16.00	17.80	21.20
— Vimoutiers	24.50	17.00	19.00	23.70
Sarthe. Le Mans	25.75	16.50	16.00	21.00
— Sablé	26.25	»	»	»
Prix moyens	25.42	17.13	17.09	22.26

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	18.75	»	20.25
— Saint-Quentin	28.00	19.00	»	»
— Vervins	25.00	»	»	»
Eure. Bernay	27.25	18.00	20.00	23.50
— Neubourg	26.70	17.00	21.00	24.00
— Verneuil	26.50	17.00	18.75	20.70
Eure-et-Loir. Chartres	27.00	»	»	»
— Auneau	25.00	18.50	17.00	20.50
— Nogent-le-Rotrou	27.00	»	17.30	24.00
Nord. Cambrai	26.00	16.00	»	19.00
— Douai	27.00	17.50	18.00	19.50
— Valenciennes	28.00	18.75	»	22.00
Oise. Beauvais	26.50	18.00	18.50	22.25
— Compiègne	25.00	17.50	18.50	21.00
— Noyon	25.25	18.25	»	22.25
Pas-de-Calais. Arras	26.25	18.00	»	19.75
— Saint-Omer	28.00	20.50	»	20.25
Seine. Paris	27.50	18.50	18.50	21.75
S.-et-Marne. Nemours	25.00	17.50	17.25	21.25
— Meaux	26.00	18.00	»	20.75
— Provins	27.00	17.00	17.75	22.00
Seine-et-Oise. Angerville	27.00	»	»	21.50
— Pontoise	26.00	18.00	19.50	22.00
— Versailles	27.00	18.50	»	»
Seine-Inférieure. Rouen	26.20	18.35	20.50	24.25
— Dieppe	25.20	17.00	21.00	23.00
— Fécamp	26.50	19.00	19.50	23.00
Somme. Amiens	27.25	16.50	»	»
— Abbeville	23.00	16.00	»	19.50
— Péronne	26.00	17.00	17.00	18.00
Prix moyens	25.28	17.82	18.76	21.42

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	27.00	»	»	»
— Charleville	27.25	18.50	19.00	22.00
Aube. Bar-sur-Aube	28.25	»	»	22.50
— Méry-sur-Seine	25.80	17.00	16.50	19.50
— Nogent-sur-Seine	27.00	18.75	19.00	22.00
Marne. Châlons-s-Marne	26.50	19.00	17.25	20.25
— Reims	27.50	19.25	18.50	22.25
— Sézanne	26.50	17.50	17.75	21.50
— Ste-Menehould	26.00	18.50	»	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	26.50	20.00	18.50	19.00
— Pont-à-Mousson	27.50	20.00	19.00	19.00
— Lunéville	28.00	18.50	»	19.20
Meuse. Bar-le-Duc	28.00	»	19.00	20.00
— Verdun	27.00	»	»	»
Haute-Saône. Gray	27.00	»	»	18.50
— Vesoul	26.50	16.10	17.30	18.65
Vosges. Neufchâteau	26.75	16.50	»	17.75
— Epinal	28.00	19.00	»	18.00
Prix moyens	26.94	18.35	18.28	19.85

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Ruffec	26.75	18.00	»	22.00
Charente-Infér. Marans	25.30	»	19.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	»	23.00
Indre-et-Loire. Tours	24.00	»	19.00	23.00
— Bléré	24.50	17.00	18.25	22.50
— Château-Renault	26.20	18.00	20.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	26.50	16.70	»	22.75
Maine et Loire. Angers	28.20	»	»	22.00
— Saumur	26.50	»	»	»
Vendée. Luçon	25.30	»	18.00	22.00
Vienne. Châtellerault	24.75	15.50	»	20.00
— Loudun	26.50	»	18.50	21.00
Haute-Vienne. Limoges	26.25	18.00	»	21.75
Prix moyens	25.78	17.20	18.87	21.79

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.75	»	»	19.00
— Gannat	25.20	»	17.00	17.50
Cher. Bourges	25.00	17.50	17.75	22.00
— Graçay	25.00	16.50	17.75	18.30
— Vierzon	26.50	16.50	17.00	21.00
Creuse. Aubusson	25.00	20.00	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.50	»	17.00	20.50
— Issoudun	25.40	16.00	17.80	20.00
— Valençay	26.00	17.00	18.00	19.00
Loiret. Orléans	27.25	18.00	18.50	23.00
— Pithiviers	26.50	17.80	19.25	21.50
— Patay	26.00	»	17.50	23.00
Loir-et-Cher. Blois	27.25	17.50	»	23.25
— Montoire	26.00	»	18.25	23.00
Nièvre. Nevers	24.90	»	17.50	20.70
— Varzy	23.50	»	16.00	20.50
Yonne. Avallon	24.50	16.00	15.50	»
— Joigny	23.75	16.00	»	20.50
Prix moyens	25.56	17.16	17.48	20.63

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	28.00	»	»	»
— Pont-de-Vaux	27.00	16.75	18.75	21.25
Côte-d'Or. Dijon	26.00	18.00	20.00	»
— Semur	25.20	»	»	18.25
Doubs. Besançon	25.30	»	»	19.00
Isère. Grand-Lemps	29.00	18.75	18.00	21.00
— Vienne	27.00	18.25	20.00	21.25
Jura. Dôle	24.00	»	17.50	17.00
Loire. Roanne	25.50	17.00	18.50	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.75	18.25	17.50	»
Rhône. Lyon	26.50	19.00	19.50	20.25
Saône-et-Loire. Châlon	26.50	17.00	»	20.00
— Louhans	26.25	18.00	19.00	20.50
— Mâcon	28.00	17.50	»	22.00
Savoie. Chambéry	26.00	»	»	21.00
Prix moyens	26.47	17.85	18.74	19.96

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	29.50	17.00	»	21.50
Dordogne. Périgueux	28.75	17.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	30.00	18.50	17.10	21.25
— Villefranche-Laur.	29.25	17.00	17.75	23.00
Gers. Eauze	30.25	»	»	26.50
— Condom	30.25	»	»	26.50
— Mirande	28.00	»	»	25.50
Gironde. Bordeaux	28.50	18.50	»	23.70
— Lesparre	27.00	18.55	»	»
Landes. Dax	28.00	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	29.00	20.00	»	22.50
— Marmande	29.50	»	»	»
— Nérac	30.00	»	»	26.00
B.-Pyrénées. Bayonne	29.00	17.25	18.20	23.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.50	17.00	»	24.00
Prix moyens	29.10	17.93	17.68	23.99

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	30.50	20.65	17.50	24.75
Aveyron. Villefranche	29.50	19.25	»	17.00
Cantal. Mauriac	25.35	25.70	»	26.65
Corrèze. Luberzac	23.50	19.00	»	22.50
Hérault. Béziers	28.75	21.00	»	24.00
Lot. Vayrac	28.00	»	»	22.00
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	»	»	26.00	26.65
Tarn. Albi	30.00	19.75	18.50	23.00
— Lavaur	30.50	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	19.00	17.50	24.00
Prix moyens	28.02	20.91	20.03	22.86

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	30.20	»	»	27.05
Hautes-Alpes. Briançon	30.00	20.00	19.00	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	»	23.00
Ardèche. Privas	29.00	18.75	17.25	23.80
B.-du-Rhône. Arles	28.00	»	17.00	19.50
— Marseille	28.50	»	17.00	20.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	29.00	17.00	17.00	21.00
Gard. Nîmes	28.00	20.00	22.00	23.00
Haute-Loire. Le Puy	27.25	17.00	17.25	19.00
— Brioude	26.50	19.00	17.50	19.20
Var. Saint-Maximin	30.50	»	»	19.50
Vaucluse. Avignon	30.00	»	»	20.75
Prix moyens	28.87	18.62	18.00	21.73

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	26.94	18.01	18.32	21.71
— de la semaine précéd.	27.13	17.94	18.32	21.72
Sur la semaine précédente — Hausse	»	0.07	»	»
Sur la semaine précédente — Baisse	0.19	»	»	0.01

Blés. — La moisson se poursuit dans les régions du Centre et du Nord avec une grande activité ; malheureusement le temps, qui s'était montré très-favorable pendant quelques jours, a brusquement changé, et la pluie entrave aujourd'hui les travaux des moissonneurs. Aussi la baisse qui commençait à se produire sur le plus grand nombre des marchés, a de nouveau fait place à une grande fermeté, et même à de la hausse dans les cours. — A la halle de Paris, du mercredi 4 août, il y avait peu d'offres de la part de la culture ; le mauvais temps a ramené les hauts hauts cours. On cotait suivant les qualités : blés de choix, 28 à 29 fr. ; bonnes qualités, 27 à 28 fr. ; sortes ordinaires, 26 à 27 fr. ; le tout par 100 kilog. Le cours moyen s'est établi à 27 fr. 50, avec 50 centimes de hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les transactions sont toujours calmes sur les diverses sortes de blé ; on payait au dernier jour de 28 à 28 fr. 25 pour les blés de Pologne, par quintal métrique. — A Londres, les offres en blés anglais étaient très-restreintes, mais par contre on constatait de grands arrivages de blés d'Australie, de Russie et d'Amérique ; les cours offraient au dernier marché une très-grande fermeté ; on payait par quintal métrique, de 27 à 31 fr. 50 suivant les sortes et les qualités.

Farines. — La hausse des semaines précédentes est encore accentuée depuis huit jours. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 28 juillet..............	5,252 72 quintaux.
Arrivages officiels du 29 juillet au 4 août............	1,197.09
Total des marchandises à vendre...........	6,449 81
Ventes officielles du 29 juillet au 4 août.............	1,859.84
Restant disponible le 4 août..................	4,589.97

On a payé par quintal métrique : le 30, 38 fr. 44 ; le 31, 38 fr. 75 ; le 3, 37 fr. 76 ; le 4, 37 fr. 38 ; prix moyen de la semaine, 38 fr. 08 ; c'est une baisse de 2 cent. sur le prix moyen de la semaine précédente. — Quoique les ventes soient assez calmes sur les farines de consommation, la meunerie a encore élevé ses prix. On payait le mercredi 4 août à la halle de Paris : marque D, 63 fr. ; marques de choix, 62 à 63 fr. ; bonnes marques, 61 à 62 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 59 à 60 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net ; ce qui correspond aux cours extrêmes de 37 fr. 90 à 40 fr. 45 par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 15 ; c'est une hausse de 95 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les transactions sont plus actives sur les farines de spéculation, et les cours offrent une grande fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 4 août au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 75 ; septembre, 64 fr. ; septembre et octobre, 64 fr. 25 ; quatre derniers mois, 64 fr. 50 à 65 fr. ; quatre mois de novembre, 65 à 65 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr. 75 : septembre, 61 fr. ; septembre et octobre, 61 fr. 25 ; quatre derniers mois, 61 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 62 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet-août)............	29	30	31	2	3	4
Farines huit-marques........	60.00	61.25	62.50	61.25	62.00	64.00
— supérieures..........	58.00	58.25	59.50	58 50	58.75	60.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61 fr. 85, et pour les supérieures de 58 fr. 95 ; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 40 et de 37 fr. 55 par 100 kilog. Il y a une baisse de 1 fr. 50 pour les premières, et de 65 centimes pour les secondes sur les cours moyens de la semaine précédente. Il y a toujours une grande fermeté dans les prix sur les marchés des départements.

Seigles. — Il y a peu de changements dans les prix ; les ventes sont d'ailleurs restreintes. On paye suivant les qualités à la halle de Paris, de 18 fr. 25 à 18 fr. 75 par 100 kilog. — Sur les farines, les cours s'établissent de 26 à 27 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Orges. — Les affaires sont calmes, et les prix n'offrent pas de variations sensibles depuis huit jours ; on cote de 18 à 19 fr. par 100 kilog. A Londres, on signale de nombreuses importations d'orges de la mer Noire qui sont payées de 17 fr. 50 à 22 fr. 30. par 100 kilog.

Avoines. — Les prix sont encore ceux de la semaine dernière, avec des ventes peu importantes ; on cote, à la halle de Paris, de 20 fr 50 à 23 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les cours sont nominaux, de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Grande fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. : Albi, 19 à

19 fr. 50; Lesparre, 21 fr.; Nérac, 21 fr. 50 à 22 fr.; Agen. 20 à 21 fr.; Mirande, 19 fr. 50 à 20 fr.

Issues. — Les transactions sont calmes, et les prix restent ceux de notre dernière revue.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix offrent toujours une grande fermeté, et même de la hausse sur certains marchés. A Paris, on paye par 1,000 kilog.: foin, 150 à 164 fr.; luzerne, 140 à 160 fr.; regain 140 à 150 fr.; sainfoin, 144 fr.; paille de blé, 94 à 100 fr.; paille de seigle, 80 à 90 fr.; paille d'avoine, 80 à 84 fr.

Pommes de terre. — A la halle de Paris, les prix sont fermement tenus — A Londres, pendant cette semaine, les approvisionnements sont plus que suffisants, mais de médiocre qualité; les prix sont tout en faveur des acheteurs. Prix des 100 kilog., 5 à 12 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 4 août: abricots, 2 à 20 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. le cent; cassis, 0 fr. 22 à 0 fr. 30 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 25 à 3 fr. le panier; cerises communes, 0 fr. 35 à 0 fr. 50 le kilog.; figues, 1 fr. 50 à 20 fr le cent; fraises, 1 à 10 fr. le panier; framboises, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; groseilles, 0 fr. 14 à 0 fr. 30 le kilog.; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. 20 le kilog.; noisettes, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.; noix vertes, 10 à 12 fr. l'hectolitre; pêches en primeur, 10 à 150 fr. le cent; poires, 2 à 25 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 à 20 fr. le cent; prunes, 2 à 10 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 70 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres*

Vins. — Sous l'influence d'une température humide et froide les vignobles ont manifesté certaines prétentions vers la hausse. Le Midi a en effet demandé 2 à 3 fr. en sus par hectolitre. Le Bordelais, 15 et 20 fr. par tonneau de quatre barriques. Le Centre, l'Ouest et l'Est plus prudents, ou au moins comprenant mieux la situation, n'ont rien changé aux cours précédemment pratiqués. Le Midi est aujourd'hui d'une turbulence qui, suivant nous, n'a pas sa raison d'être. A l'entendre, sa récolte sera très-restreinte; certains chroniqueurs disent même qu'elle sera insignifiante; c'est là de l'exagération, du pessimisme à outrance et qui en réalité ne signifie rien, et la consommation vraie, celle de Paris, par exemple, n'a pas à s'en inquiéter, en ce sens que l'Est, le Centre et l'Ouest auront cette année une récolte splendide, si aucun sinistre ne vient contrarier les prévisions. On compte dans les Charentes sur des vendanges exceptionnelles, il en est de même en Touraine, en Bourgogne, en Basse-Bourgogne et en Champagne. Nous ajouterons que les quelques beaux jours, dont nous jouissons en ce moment, vont bien certainement changer la situation présente et que la hausse de 2 fr. en moyenne dans le Midi et de 15 fr. par tonneau de quatre barriques dans le Bordelais, n'aura ni durée, ni influence sur les cours précédemment pratiqués, qui continueront à rester ce qu'ils étaient. Aujourd'hui la situation devient de plus en plus facile à apprécier, le raisin, malgré les sinistres que nous avons successivement enregistrés, est très-avancé, et du 20 au 30 août le Midi sera en pleine vendange. Une feuille autorisée estime la récolte future de 65 à 70 millions d'hectolitres; cette appréciation peut être vraie, mais quant à présent, elle nous paraît un peu fantaisiste, en ce sens qu'elle ne s'appuie sur aucun fait, sur aucune statistique régulièrement tracée. Quant à nous, nous préférons remettre notre jugement à quinzaine. — A *Châteauneuf* (Charente) on paye la pièce 184: Sainte-Radegonde, 45 à 50 fr; Moulidars, Sereuil, Champmillon, 40 à 45 fr.; petits vins rouges, 35 fr.; vins blancs de table, 30 fr. — A *Sainte-Foy* (Gironde), voici les cours: vins rouges 1er choix, les 912 litres logement compris, 280 à 300 fr.; 2e choix, 250 à 260 fr.; rouges ordinaires, 220 à 250 fr.; vins blancs 1er choix, 300 à 320 fr.; 2e choix, 250 à 260 fr.; ordinaires, 200 à 210 fr.; vins secs, 170 à 180 fr. — A *Montcuq* (Lot), on cote les Cahors 1er choix, 3 couleurs, 300 fr. le tonneau de quatre barriques logé; Cahors 1er choix, 2 couleurs, 260 fr.; belle couleur de table, 240 fr.; vins ordinaires, la pièce de 225 litres sans logement, 30 à 45 fr. selon qualité. — A *Salces* (Pyrénées-Orientales), on paye l'hectolitre, vins 1ers choix, 15 fr.; à Saint-Paul, la charge de 120 litres, 15 fr. — A *Béziers* (Hérault), on cote: Aramons suivant choix, l'hectolitre nu 6 à 7 fr.; Montagnes ordinaires, 8 à 10 fr.; Montagnes 1er choix, 12 à 14 fr.; Narbonne noir, 15 à 18 fr.; vin rouge et blanc viné à 8 degrés, 10 à 10 fr. 50. — A *Carcassonne* (Aude), les vins rouges bons ordinaires valent 7 à 8 fr. l'hectolitre nu; vins rouges, jolie couleur, 9 à 10 fr.; vins rouges 1er choix belle couleur, 11 à 12 fr. — A *Vauvert* (Gard), on paye: Aramons légers

l'hectolitre, 6 à 7 fr.; Aramons de choix, 8 à 10 fr.; Montagnes, 12 à 14 fr.; Vauvert, 15 à 17 fr.; Costiers et Saint-Gilles, 19 à 21 fr. — A *Issoire* (Puy-de-Dôme), on cote l'hectolitre 1874 nu : Issoire, 26 à 27 fr ; le Broc, 27 à 28 fr.; Saint-Germain, 26 à 27 fr ; Colange, 25 à 26 fr.; Saint-Yvoire, 27 à 28 fr.; Sauvagnat, 30 à 32 fr.; Saint-Babel, 23 à 24 fr.; Coudes, 29 à 30 fr. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), voici les cours des vins 1874 : crus classés, 170 à 190 fr. la pièce avec fût ; Beaujolais supérieurs, 125 à 140 fr.; Beaujolais ordinaires, 90 à 110 fr.; Mâconnais supérieurs, 100 à 115 fr.; Mâconnais ordinaires, 60 à 65 fr.; Haut-Mâconnais, Tournus, 55 à 60 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on paye vins rouges 1872, 73, 74, la pièce nue : plaine de Beaune, 58 à 65 fr ; mi-côtes de Beaune, 62 à 70 fr.; Côtes, 75 à 85 fr.; Côtes supérieures, 90 à 100 fr.; passe tous grains, 105 à 130 fr.

Spiritueux. — Cette semaine les cours sont descendus au-dessous de 50 fr., avec des affaires insignifiantes, aussi le stock continue-t-il à s'élever d'une manière inquiétante, il est en ce moment de 9,650 pipes. Rien, ce nous semble, ne saurait aujourd'hui raviver la situation. Une mesure pourrait seule venir fructueusement en aide à l'écoulement des 3/6 : ce serait la réduction du droit de vinage à 25 fr. par hectolitre d'alcool. La question rssure-t-on viendra à l'étude avant la fin de l'année. Le Midi est plus lourd que la semaine dernière, avec une légère baisse. Pour soutenir les cours à leur limite actuelle, il faudrait une demande constante, si elle n'a pas lieu, il est certain que les prix fléchiront encore. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 48 fr. 50 ; courant, 48 fr. 50 à 48 fr. 75 ; quatre derniers, 50 fr. 50; quatre premiers, 51 fr. 25 à 51 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 56 fr.; 3/6 marc, 50 fr.; eau-de-vie, 47 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 55 fr.; novembre et décembre, 58 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye le disponible, 58 fr.; 3/6 marc, 49 fr. — A *Narbonne* (Aude), 55 fr. — A *Lunel* (Hérault), 58 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 47 fr. 50; mélasse, 48 fr. 50; quatre derniers, 50 à 51 fr. — A *Bercy*, on paye : eau-de-vie 50 degrés, Cognac ordinaire l'hectolitre, 44 à 47 fr.; Cognac supérieur 50 degrés, 50 à 55 fr.; Cognac ordinaire 60 degrés, 90 à 95 fr; Cognac supérieur 60 degrés, 100 à 105 fr. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), on paye l'hectolitre logé 1874 : Aigrefeuille 1er choix, 80 fr.; Surgères 1874, 84 fr ; 1870, 120 fr.; 1865, 145 fr.; 1858, 160 fr. — A *Bordeaux* (Gironde), on cote 1874 eaux-de-vie 52 degrés : Bas Armagnac, 75 fr. l'hectolitre; Tenarèze, 70 fr.; Haut-Armagnac, 68 fr. — A *Cognac* (Charente), voici les cours des eaux-de-vie l'hectolitre nu 1874 : bons bois ordinaires, 85 à 90 fr.; très-bons bois, 95 à 100 fr.; fins bois borderies, 100 à 105 fr.; petite Champagne, 105 à 115 fr.; fine Champagne, 135 à 145 fr.

Vinaigre. — A *Nantes*, on cote actuellement : vinaigre de vin vieux, 28 à 25 fr. l'hectolitre nu ; vinaigre de vin nouveau, 18 à 20 fr.; le tout rendu en gare ou sous vergue.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont peu actives sur le plus grand nombre des marchés, principalement à Paris; les prix se maintiennent difficilement et les cours offrent de la baisse. Les offres sont d'ailleurs peu nombreuses sur le marché de Paris notamment. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 61 fr. 25 ; nos 10 à 13, 57 fr.; sucres blancs en poudre n° 3, 67 fr. — Pour les sucres raffinés, il y a toujours peu de variations ; on paye de 146 fr. 50 à 147 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — Dans le Nord, on paye à Valenciennes : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 60 fr.; nos 10 à 13, 56 fr.; blancs en poudre n° 3, 57 fr. 50; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les transactions sont également peu actives, sans changements dans les cours précédents. A Marseille, on paye : Havane blond, 60 à 63 fr.; Java, 64 à 66 fr.; Antilles, 51 à 52 fr.; le tout par 100 kilog. Les prix des sucres raffinés s'établissent de 147 à 149 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Mélasses. — Les prix n'ont pas varié depuis la semaine dernière : on paye par 100 kilog. à Paris et dans le Nord : mélasses de fabrique, 8 fr. 50 à 9 fr.; mélasses de raffinerie, 10 fr.

Fécules. — La fermeté que nous signalions s'est encore accentuée cette semaine, principalement à raison des assez mauvaises nouvelles de cultures de pommes de terre. On paye à Paris par 100 kilog. : fécules premières de l'Oise et du rayon, 32 fr. 50 à 33 fr.; fécules vertes, 19 à 19 fr. 50.

Glucoses. — Les prix des sirops ont peu varié depuis huit jours. On paye par

quintal métrique : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirops liquides, 41 à 42 fr.

Amidons. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix des amidons ; ils sont payés : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr. le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les espérances d'une bonne récolte en houblons continuent à se confirmer dans le Nord et en Belgique, ainsi qu'en Lorraine ; quelques parties de l'Allemagne ont été un peu maltraitées par les pluies. Mais en Angleterre, on craint d'avoir à subir un déficit assez considérable dans la récolte. Les prix ne varient pas, et d'ailleurs les transactions sont à peu près nulles sur le plus grand nombre des marchés.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sont calmes, et devant l'abondance des offres du commerce, les prix subissent depuis huit jours une dépréciation assez notable. On paye par 100 kilog. à Paris pour les huiles de colza : en tous fûts, 81 fr. 25 ; en tonnes, 82 fr. 75 ; épurée en tonnes, 90 fr. 75 ; — pour les huiles de lin, en tous fûts, 69 fr. 25 ; en tonnes, 70 fr. 75. — Sur les marchés de l'Ouest et du Nord, on paye : Caen, 77 fr. 50 ; Rouen, 79 fr.; Lille, 85 fr. 80 ; par 100 kilog. pour les huiles de colza. — A Marseille, les cours des huiles de graines ont peu varié depuis huit jours ; on paye par 100 kilog. : sésames, 70 fr.; arachides, 72 fr. 50 à 73 fr. — Quant aux huiles d'olive, les prix accusent une amélioration notable ; on paye pour celles de Provence : fines, 140 à 150 fr.; surfines, 180 à 195 fr.; le tout par quintal métrique à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes pour les graines oléagineuses ; on paye dans le Nord par hectolitre, colza, 25 à 26 fr. 50 ; œillette, 38 à 40 fr.; — A Marseille, par 100 kilog. : sésames, 37 fr.; arachides, 27 fr.

Tourteaux. — Il y a une grande fermeté dans les cours. On paye dans le Nord : tourteaux de colza, 19 fr. 50 ; d'œillette, 19 fr.; de lin, 27 fr. ; — A Marseille, lin, 21 fr. 50 ; sésames, 14 fr. 50 à 15 fr.; arachides en coques, 10 fr. 50; ravison, 12 fr. 75 ; coton cotonneux, 9 fr.; colza, 14 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les cours sont toujours stationnaires. On cote à Marseille par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les prix se maintiennent dans le Nord. On paye 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains ; 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — On paye comme la semaine dernière 48 fr. par 100 ki- à Bordeaux, pour l'essence pure de térébenthine. Les autres produits résineux conservent leurs anciens prix.

Gaudes. — Prix fermes, dans le Languedoc, sans affaires importantes, de 30 à 36 fr. par 100 kilog.

Verdets. — On paye toutours 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix ont peu varié ; on paye en Provence : premier blanc de cristal, 244 à 248 fr.; deuxième blanc, 240 à 244 fr.; le tout par quintal métrique.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions sont calmes sur tous les marchés de production, ainsi qu'à Paris. Ici l'on paye de 90 à 115 fr. par quintal métrique, suivant les variétés.

Lins. — Les prix sont partout très-fermes sur les lins dont la récolte a été faible, non-seulement en France, mais en Belgique et en Hollande. On paye dans le Nord, de 160 à 190 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les prix étaient très-fermes aux dernières ventes publiques d'Anvers ; on payait : Montevideo en suint, 250 à 270 fr. ; Buenos-Ayres, 217 fr. 50 à 245 fr.; laines d'agneaux en suint, 90 à 107 fr. 50; le tout par 100 kilog. — En Lorraine, on paye 3 fr. 75 à 4 fr. 75 par kilog. pour les laines lavées à dos.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a un peu de hausse sur les prix des suifs. A Paris on paye 96 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Aux ventes mensuelles de la boucherie de Paris, on payait le 31 juillet : taureaux, 84 fr. 50 ; bœufs, 113 fr. 50 à 141 fr. ; vaches, 112 à 116 fr.; veaux, 169 fr. 50 à 186 fr. 50 ; le tout par 100 kilog., avec baisse sur les cuirs des tauraux et des vaches ; hausse sur les autres catégories.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — Du 28 juillet au 3 août, on a vendu à la halle de Paris, 220,821 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 80 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 82 à 3 fr. 35 ; — Gournay, choix, 3 fr. 60 à 4 fr. 10 ; fins, 2 fr. 80 à 3 fr. 58 ; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 78 ; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 45 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 78 ; ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 78.

Œufs. — Le 27 juillet, il restait en resserre à la halle de Paris 164,165 œufs ; du 28 juillet au 3 août, il en a été vendu 4,001,635 ; le 3 août, il en restait en resserre 165,990. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 78 à 101 fr.; ordinaires, 52 à 85 fr.; petits, 50 à 60 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 9 à 66 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 29 à 59 fr.; Mont-d'Or, 6 à 20 fr. ; Neuchâtel, 4 à 25 fr. ; divers, 4 à 65 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 110 à 166 fr.

Volailles. — Derniers cours de la halle de Paris : agneaux, 18 à 26 fr.; canards barboteurs 1 fr. 70 à 4 fr. 35 ; canards gras, 4 fr. 60 à 6 fr. 75 ; crêtes en lots, 1 à 5 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 40 à 9 fr.; dindes communs, 3 fr. 50 à 6 fr. 10 ; lapins domestiques, 1 fr. 40 à 4 fr. 20 ; lapins de garenne, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 ; oies grasses, 5 fr. 45 à 7 fr.: oies communes, 3 à 5 fr. 10 ; pigeons de volière, 0 fr. 60 à 1 fr. 30 ; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 40 ; poules ordinaires, 1 fr. 25 à 4 fr. 30 ; poulets gras, 4 fr. 65 à 6 fr. ; poulets communs, 1 à 3 fr. 85.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 28 et 31 juillet à Paris, on comptait 906 chevaux ; sur ce nombre, 163 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	106	19	300 à 710 fr.
— de trait	324	48	400 à 980
— hors d'âge	455	75	20 à 650
— à l'enchère	21	21	70 à 210

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 25 ânes et 12 chèvres ; 10 ânes ont été vendus de 20 à 60 fr.; 3 chèvres, de 20 à 30 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 29 juillet au mardi 3 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 2 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,862	2,703	1,369	4,072	312	1.86	1.64	1.44	1.64
Vaches	1,569	961	614	1,575	208	1.64	1.36	1.14	1.36
Taureaux	318	221	75	296	270	1.46	1.32	1.20	1.32
Veaux	4,386	3,250	1,177	4,427	80	1.85	1.65	1.30	1.65
Moutons	31,751	21,660	8,018	29,678	20	2.08	1.90	1.70	1.90
Porcs gras	4,794	2,112	2,682	4,794	80	1.50	1.42	1.34	1.42
— maigres	20	»	12	12	36	1.40	»	»	1.40

La vente a été assez active pendant toute la semaine sur les diverses catégories, et les prix ont été très-fermes. Il y a même eu un peu de hausse sur les cours des moutons. — Dans les départements, on paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; porc, 1 fr. 20 à 1 fr. 40 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 60 ; mouton, 2 fr.; porc 1 fr. 60 ; le tout par kilog. sur pied. — L'importation d'animaux étrangers dans Londres, la semaine dernière, s'est élevée à 13,016, dont 186 bœufs, et 136 moutons venant d'Anvers ; 32 bœufs d'Ostende ; 85 bœufs, 963 veaux et 1,229 moutons d'Hambourg ; 230 bœufs, 634 veau, 1,997 moutons et 837 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 16 à 2 fr. 28 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75 ; veaux, 1 fr. 58 à 1 fr. 93 ; mouton, 1re qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 45 ; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 75 ; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 63 ; porc, 1 fr. 58 à 1 fr. 87.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 28 juillet au 3 août :

	kilog.	Prix du kilog. le 3 août. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	120 532	1.32 à 1 70	1.18 à 1.50	0.80 à 1.26	1.00 à 2.80	0.20 à 0.58
Veau...........	171.699	1.72 1.80	1.26 1.70	0.80 1.24	1.00 1.90	»
Mouton.........	41,163	1.58 1.72	1.30 1.56	1.00 1.28	1.24 2.60	»
Porc............	16,198		Porc frais.....	1 fr. à 1 fr. 60		
Total pour 7 jours.	349,592	Soit par jour.....	49,942 kilog.			

Il y a eu une diminution de près de 3,000 kilog. par jour, sur les ventes de la semaine précédente. — Les prix sont très-fermes et accusent même un peu de hausse pour les diverses catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 30 *juillet au* 5 *août (par* 50 *kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
84	78	70	95	79	65	92	84	76

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 5 *août :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	2,291	457	347	1.82	1.62	1.42	1.38 à 1.86	1.80	1 60	1.40	1.35 à 1.82
Vaches	997	84	243	1 60	1 32	1 10	1.04 1.66	1.60	1 30	1.10	1.00 1.62
Taureaux....	191	74	307	1.30	1.18	1 08	1.04 1.34	1 30	1.20	1.05	1.00 1.34
Veaux	1,270	116	78	1.85	1.65	1.30	1.25 1 90	»	»	»	» »
Moutons	18 192	948	20	2.10	1 90	1.80	1.70 2.15	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,588		86	1.54	1.50	1.46	1.42 1.58	»	»	»	» »
— maigres.	20	8	30	1.30	»	»	1.25 1.35	»	»	»	» »

Peaux de moutons ; rases, 2 fr. 50 à 5 fr. Vente calme : gr. bétail, veaux ; assez active : autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Il y a peu de variations dans les cours des principales denrées; les sucres, les spiritueux, les huiles, ont des cours qui tendent à la baisse; mais il y a continuation de la fermeté sur les céréales et les produits animaux. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La hausse à nos fonds publics continue et semble devoir encore faire de nouveaux progrès. La rente 3 pour 100 a dépassé 66 fr., et clôture à 66 fr. 10; la rente 5 pour 100 est à 106 fr. 20 ; et l'on nous annonce pour la semaine prochaine le délâchement et le recouvrement d'un coupon. Les autres valeurs sont également bien tenues; grande faveur aux obligations de chemins de fer, et aussi au 5 pour 100 italien ; les hauts cours de nos rentes rejettent les capitalistes vers ces placements. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 562 millions; portefeuille commercial, 492 millions ; bons du Trésor, 695 millions; circulation, 2 milliards 416 millions.

Cours de la Bourse du 26 *au* 31 *juillet (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0...........	64.87 1/2	66.10	66.10	0.60	»
Rente 4 1/2 0/0.......	95.50	96.75	96.25	0.50	»
Rente 5 0/0	105.70	106.20	106.20	0.80	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	517.50	518.00	517.50	»	»
Banque de France...	3860.00	3880.00	3860.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	607.50	610.00	610 00	»	»
Société générale.....	568.75	575.00	575.00	5.10	»
Crédit foncier.......	895.00	920.00	920.00	30 00	»
Crédit agricole.......	490.00	495.00	495.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	565.00	572.50	572 50	2.50	»
Midi..............d°.	685.00	695.00	695.00	»	2 50
Nord..............d°	1178.75	1185.00	1185.00	10.00	»
Orléans...........d°.	982.50	987.50	987.50	»	2.50
Ouest.............d°.	615.00	618.75	615.00	3.75	»
Paris Lyon-Méditer.d°.	952.50	957.50	956.00	»	1.25
Paris 1871.obl.400 3 0/0	315.10	316 00	316 00	»	»
5 0/0 Italien.........	71.50	73 25	73.25	1.75	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions.500	361 25	365.00	365.00	5.00	»
Autrichiens. d°	627.50	635.00	633 75	»	1.25
Lombards. d°	217 50	222.50	222.50	7.50	»
Romains. d°	67.00	68.25	68.00	3.00	»
Nord de l'Espagne. d°	240.00	245.00	240.00	»	6.25
Saragosse à Madrid. d°	330.00	332.50	327.50	»	2.50
Pampelune. d°	110.00	120.00	110.00	»	7.50
Portugais. d°	250.00	256.25	255.00	»	5.00
Charentes. Ob. 500 3 0/0	281.00	283.75	283.75	3.75	»
Est. d°	306.50	308.50	308.50	2.00	»
Midi. d°	306.25	307.25	307.25	0.75	»
Nord. d°	316.00	317 75	317.00	»	»
Orléans. d°	310.00	311.50	311.50	1.00	»
Ouest. d°	307 50	308.00	308.00	»	»
Paris-Lyon-Médit. d°	307.00	310.00	308.75	1.75	»
Vendée. d°	218.00	218.75	218.75	0.75	»
Nord Espt. priorité. d°	227.00	230.00	228.50	0.50	»
Lombardes.	239.25	239.75	239.75	0.25	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (14 AOUT 1875).

Les vacances générales et l'agriculture. — La fin de la moisson. — La chasse. — Le Congrès des sciences géographiques. — Le Phylloxera en France et en Suisse. — Les phylloxerés, phylloxeristes et antiphylloxeristes. — La mauvaise répartition des décorations — Les réservistes et les campagnes. — Programme d'admission à l'Ecole d'horticulture de Versailles. — Circulaires du ministre de l'agriculture aux présidents des Associations agricoles et aux préfets sur les bourses des élèves jardiniers. — Importance du concours des produits de l'horticulture. — Les terrains salés des bords de la Méditerranée. — Travaux de M. Gautier près de Narbonne. — Concours des moissonneuses de Versailles, de Mettray, de Saint-Sauveur-lez-Arras. — Concours du Comice de Jonzac, de la Société d'agriculture de la-Sarthe, des Sociétés d'agriculture de Quimper, de Quimperlé et de Lorient. — Congrès de l'Association bretonne en 1875; programme des questions à l'ordre du jour. — Concours de Guingamp.

I. — *Les vacances.*

L'Assemblée nationale est en vacances, et la politique chôme, ou du moins elle ne paraît guère que voilée dans les discours de distribution de prix. Ceux-ci ouvrent aussi des vacances. Les magistrats, comme les collégiens, vont cesser de tenir leurs audiences jusqu'au mois de novembre; ils partiront au moment de l'ouverture de la chasse. Les Conseils généraux qui vont tenir leur session d'août, se hâteront également d'abréger leurs travaux, pour pouvoir se livrer au plaisir de tirer sur le lièvre ou le perdreau. En attendant ce moment, qui est aussi celui d'une fête agricole, les cultivateurs sont absorbés par les travaux de la moisson, ou bien, là où la moisson est terminée depuis plus ou moins longtemps, ils s'apprêtent à faire les vendanges. Dans ce conflit d'opérations laborieuses ou de repos plus ou moins bien gagné, il n'y a pas beaucoup d'idées agitées, si ce n'est peut-être dans le Congrès des sciences géographiques. On a longtemps chez nous négligé la géographie; mais comme il paraît maintenant avéré que cela nous a nui, on met désormais la géographie à toutes choses; on fait de la géographie agricole, horticole, chimique, physique et métaphysique, maritime, fluviale et terrestre, aussi bien qu'aérienne. C'est une mode. Puisse-t-elle laisser quelque chose de sérieux après qu'elle sera passée. Il y a aussi la géographie du Phylloxera qui met le trouble dans tous les vignobles, en Suisse, en Bourgogne, en Gascogne, en Saintonge, comme en Provence et Roussillon. Partout l'insecte menace ou dévore, et ceux qui ont reçu mission de le poursuivre s'attardent à se dire de gros mots et à se jeter à la tête les plus graves accusations, tandis que le puceron microscopique s'échappe entre leurs jambes. En Suisse, les efforts tentés l'an dernier pour arrêter le fléau et dont on avait auguré tant de bien, paraissent avoir complétement échoué. On a revu l'insecte partout où on croyait l'avoir tué, et maintenant on arrache bravement toutes les vignes contaminées, aux frais de l'Etat de Genève. S'il y a des vacances pour toutes les classes de la Société, les phylloxerés, phylloxeristes et anti-phylloxeristes en sont exceptés.

II. — *Les décorations pour services rendus à l'agriculture.*

Nous avons fait connaître les trois ou quatre décorations accordées ces jours-ci pour services rendus à l'agriculture; nous en avons remercié le gouvernement. Mais depuis lors, presque chaque jour, en ouvrant le *Journal officiel*, nous avons trouvé ses colonnes pleines de longues listes de décorés, non pas seulement parmi les militaires et les marins, mais encore dans toutes les classes sociales, commerciales, industrielles, artistiques, littéraires, préfectorales et municipales. Tout

compte fait, nous n'avons pas trouvé que l'agriculture, qui fait les deux tiers de la puissance et de la richesse nationales, reçût plus de 1 à 2 pour 100 dans la manne des récompenses. Nous ne pouvons nous empêcher de dire que c'est trop peu. En notre âme et conscience, nous estimons que les fermiers, les métayers et même les propriétaires-exploitants rendent encore plus de services à la France que tel ou tel membre d'une administration, comptât-il 30 ou 35 ans de service. Si l'on veut vraiment un grand développement du progrès agricole, si l'on veut de fécondes améliorations, qui augmenteront la masse des subsistances et permettront au pays de faire des exportations considérables garantissant l'augmentation de la richesse générale, il faut accorder à l'agriculture une meilleure répartition dans les récompenses honorifiques. L'Assemblée nationale ne recule pas, et ce n'est pas un blâme que nous lui en adressons, devant les lourds impôts dont elle charge l'industrie agricole; elle ne devrait pas non plus reculer devant la concession d'un plus grand nombre de décorations à accorder aux agriculteurs. Elle a bien fait de limiter les récompenses de cet ordre, car cette mesure les rend plus précieuses; mais vraiment elle eût bien fait en même temps d'empêcher que l'agriculture ne pût pas même ambitionner par an une demi-douzaine de croix de la Légion d'honneur.

III. — *Les Réservistes.*

Les réservistes, voilà un mot que n'avaient prévu ni le dictionnaire de l'Académie ou ses suppléments, ni même le savant dictionnaire de Littré, ce vaste réservoir de tous les mots possibles ou impossibles. Mais il faut que les agriculteurs apprennent à le connaître. Tous les ans, il retentira dans les campagnes, et l'écho le répétera aux échos. Il signifie, pour cette année, que dans quelques jours, les jeunes gens de la classe de 1867 recevront une feuille de route et qu'à l'instant même ils devront tout laisser, les champs et la famille, pour rejoindre le corps d'armée régional auquel ils appartiennent, et faire, pendant trois ou quatre semaines, tous les exercices de la guerre. Eh bien, nous ne nous en plaignons pas, et nous croyons que tous les réservistes doivent en prendre gaiement et bravement leur parti. Ceux-là qui ont vu de près l'invasion ou dont le sol natal a été non-seulement foulé, mais encore volé par l'étranger, nous comprendront sans peine. Il faut que le cultivateur se tienne prêt à la lutte, lors même que l'heure de celle-ci, et nous le souhaitons, ne devrait jamais sonner. Allez, jeunes gens, prenez sans trop vous plaindre le fusil et obéissez à la discipline. Pardonnez-nous de vous tenir ce langage, puisque, lorsque déjà la vieillesse était venue pour nous, nous n'avons pas songé, nous et tant d'autres à barbes blanches, à nous plaindre un seul instant d'aller, en simples soldats, faire notre devoir par la neige, le froid ou la pluie, avec l'amère conviction au cœur que, hélas! pour cette fois, la gloire de la patrie subissait une déplorable éclipse.

IV. — *L'Ecole d'horticulture de Versailles.*

Nous avons appelé plusieurs fois l'attention du monde agricole sur l'importance de développer l'horticulture en formant tout d'abord de bons jardiniers. Tel est le but de l'Ecole d'horticulture fondée à Versailles, et pour laquelle l'Assemblée nationale vient de montrer une prédilection, bien justifiée d'ailleurs, par l'augmentation du crédit qu'avait proposé la Commission du budget. Les examens d'admission à

cette Ecole d'horticulture auront lieu le 15 septembre prochain au siége de l'Ecole, pour les candidats des départements de la Seine et de Seine-et-Oise, et aux préfectures pour les candidats des autres départements. Cet examen porte exclusivement sur les matières de l'enseignement primaire; les candidats porteurs du certificat d'études primaires ou du certificat d'apprentissage, délivré dans les fermes-écoles en sont dispensés. L'Ecole ne reçoit que des élèves externes; l'instruction y est donnée gratuitement. Chaque année, six bourses d'une valeur de 1,000 fr. sont mises au concours entre tous les élèves déclarés admissibles. Cette somme est payée entre les mains des élèves par douzième à l'expiration de chaque mois. Un certain nombre de Conseils généraux ont également fondé des bourses en faveur des élèves de leurs départements. Les candidats ne peuvent être âgés de moins de 17 ans, ni de plus de 27 dans l'année de l'admission. Ils doivent joindre les pièces suivantes à leurs demandes d'admission : acte de naissance, certificat de moralité délivré par l'autorité locale, certificat de médecin attestant qu'ils ont la santé et la force nécessaires pour exercer la profession de jardinier. Ces demandes sont adressées avant le 1er septembre au ministre de l'agriculture et du commerce par les candidats de la Seine et de Seine-et-Oise, et aux préfets de leurs départements respectifs pour les autres candidats. Nous avons publié, il y a un an (tome II de 1874, page 243; n° 266, 16 mai), le programme complet de cette Ecole; d'ailleurs, il se délivre au siége de l'Ecole, à Versailles, aux préfectures, et au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture, 1er bureau).

M. le ministre de l'agriculture a dressé ce prospectus à tous les présidents des Associations agricoles et horticoles, avec la lettre suivante :

« Monsieur le président, j'ai l'honneur de vous adresser quelques exemplaires du prospectus de l'Ecole d'horticulture de Versailles. J'y joins, à titre de renseignement, la circulaire par laquelle j'ai transmis ce prospectus à MM. les préfets.

« Je vous prierai, monsieur le président, de vouloir bien placer ces documents sous les yeux de votre Société. Vous remarquerez que de grandes facilités sont offertes à ceux qui voudront profiter de l'enseignement horticole. Ce n'est pas auprès de vous, du reste, que j'ai besoin d'insister sur l'utilité d'un enseignement de cette nature, et je sais pouvoir compter sur votre dévouement pour en faire apprécier les avantages autour de vous.

« Recevez, etc.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX. »

La circulaire aux préfets dont il est question dans la lettre précédente, est ainsi conçue :

« Monsieur le préfet, l'Assemblée nationale vient de donner un nouveau témoignage de sa sollicitude pour l'enseignement horticole. Elle avait, en 1873, décidé la création d'une Ecole spéciale au potager de Versailles; mais l'insuffisance des ressources budgétaires avait obligé de fixer à 600 fr. seulement le montant des bourses mises au concours. Grâce à une augmentation de crédit, la valeur de ces bourses pourra être portée à 1,000 fr. à partir du 1er octobre prochain.

« L'Assemblée s'est rendu compte des difficultés que rencontrerait le recrutement de l'Ecole d'horticulture si ses élèves n'étaient pas mis en situation de pourvoir aux besoins les plus impérieux de la vie sans qu'ils aient à demander un complément de ressources à leurs familles, complément que celles-ci sont rarement en mesure de donner.

« Ces considérations, qui ont déterminé le vote de l'Assemblée nationale, s'imposeront avec la même force, je l'espère, à l'esprit des Conseils généraux, aussi bien de ceux qui ont déjà institué des bourses à l'Ecole de Versailles, que de ceux qui en institueraient dans l'avenir.

« L'un de mes honorables prédécesseurs vous avait déjà entretenu de cet établissement et des avantages qu'il devait procurer au pays. Ces avantages sont trop évidents pour qu'il soit nécessaire d'insister à nouveau, et je n'aurais rien à ajouter, à cet égard, à la circulaire ministérielle du 6 mai 1874. J'ai l'honneur de vous prier, monsieur le préfet, de vouloir bien la remettre sous les yeux du Conseil général de votre département lors de sa prochaine session, en même temps que le prospsectus modifié dont vous trouverez ci-joint quelques exemplaires.

« Dans le but de conserver à l'établissement un plus grand nombre d'élèves, l'Administration avait cru devoir exclure de la répartition des bourses de l'Etat ceux d'entre eux qui se présenteraient déjà munis d'une bourse payée sur d'autres fonds. Mais ce système a donné lieu à des réclamations auxquelles je suis tout disposé à faire droit. On a demandé que les élèves boursiers départementaux fussent également admis à l'examen de classement, afin qu'en cas de succès la bourse, devenue disponible, pût être attribuée à un second élève. Le motif qui avait empêché de prendre ce parti à l'origine était la difficulté de convoquer ou même de susciter des seconds candidats assez à temps pour que l'ouverture de l'année scolaire n'en fût pas retardée, et, d'un autre côté, il était à craindre que la bourse vacante restât inoccupée par suite d'absence de candidat.

« Cependant, les exigences des départements qui s'imposent des sacrifices en vue du progrès horticole sont trop légitimes pour ne pas chercher à leur donner satisfaction; aussi ai-je adopté la combinaison suivante :

« A l'avenir tous les élèves indistinctement concourront pour les bourses nationales qui seront attribuées aux six premiers. Si parmi eux il s'en trouvait qui fussent titulaires de bourses départementales ou autres, ces bourses deviendraient disponibles, les fondateurs en seraient immédiatement informés par la voie officielle, et ils auraient un délai d'un mois pour présenter de nouveaux candidats.

« En ce qui concerne les élèves admis l'année dernière avec une bourse de l'Etat et qui seront jugés dignes de la conserver, je consens à porter cette bourse au taux de 1,000 fr. à partir du 1er octobre prochain. De votre côté, monsieur le préfet, au cas où votre département compterait des boursiers à l'Ecole de Versailles, je vous serais obligé de les recommander à la bienveillante sollicitude du Conseil général, afin d'élever dans la même proportion les bourses départementales.

« En terminant, je ne puis me dispenser de vous rappeler que la création d'une Ecole d'horticulture en France a répondu à une nécessité de notre époque. Les produits de l'horticulture entrent en effet pour une part de jour en jour plus considérable dans notre commerce d'exportation, et il y a un intérêt réel à ce que cet enseignement se répande le plus possible. Malgré la libéralité de l'Assemblée nationale, l'augmentation de crédit accordée, si elle suffit à élever le prix des bourses, ne permet pas encore d'en accroître le nombre. Je suis ainsi forcé de renouveler l'appel qui a été fait aux Conseils généraux par mes prédécesseurs, et auquel, je dois le dire, plusieurs se sont empressés de répondre. Cet exemple, j'aime à le croire, sera suivi. Les Conseils généraux tiendront à honneur de seconder l'Etat dans son œuvre. La faible charge qu'ils feront supporter au budget départemental ne tardera pas à produire ses fruits. Avant peu, les exemples et les conseils des élèves formés à Versailles, sous une direction habile, donneront une vive impulsion à la culture horticole, qui est un précieux élément de prospérité pour les campagnes.

« Recevez, etc.

« *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX. »

M. le ministre de l'agriculture a bien raison de dire que déjà les produits de l'horticulture entrent pour une partie importante dans notre commerce d'exportation. En effet, en 1874, nous n'avons pas exporté moins de 47 millions de kilog. de fruits frais, 14 millions de fruits secs, 2 millions et demi de kilog. de fruits conservés, et enfin 15 millions de kilog. d'amandes, noix, noisettes et avelines. Ces quantités correspondent à des valeurs considérables, savoir : 33 millions de francs pour les fruits frais, 14 pour les fruits secs, 6 millions pour les fruits conservés, et enfin 14 millions pour les amandes, noix, noisettes et avelines. Ces chiffres, qui forment un total de 67 millions de francs, vont en augmentant d'année en année, et ils sont environ le double des valeurs des fruits étrangers, figues, oranges, citrons, dat-

tes, etc., qui sont importés en France. Incontestablement c'est une branche de notre commerce qui doit beaucoup se développer.

V. — *Souscriptions en faveur des inondés.*

Nous avons encore à publier aujourd'hui la souscription d'un Comice en faveur des inondés du Midi : c'est celle du Comice agricole de Laon, qui a souscrit 200 francs pour cette œuvre. Le total des souscriptions s'élève aujourd'hui à 18 millions de francs; il atteindra probablement 20 millions, s'il ne surpasse pas cette somme.

VI. — *Les terrains salés des bords de la Méditerranée.*

Les travaux exécutés par quelques agriculteurs pour mettre en culture les terrains salés du midi de la France, attirent vivement l'attention. Nous avons déjà signalé les travaux entrepris à cet effet dans la Camargue et la Société centrale d'Agriculture de France a récemment accordé une récompense, hélas! posthume, pour les travaux de dessalement exécutés par lui dans le delta du Rhône. Nous devons mentionner des travaux analogues exécutés par M. Gautier, près de Narbonne. Cet honorable agriculteur avait acquis aux environs de cette ville une plage stérile couverte d'efflorescences salines que les paysans venaient gratter et recueillir. Les bas-fonds, formés de marais saumâtres, tantôt inondés par les eaux de l'Aude, tantôt par celles de la mer, n'étaient qu'un vaste marais. M. Gautier a d'abord mis son terrain à l'abri des inondations périodiques par une forte digue de plusieurs kilomètres. Les marais, saisis dans cet enclave ont été en grande partie desséchés et le sol rehaussé par le colmatage.

M. Gaston Gautier fit pratiquer, sur toute la surface de sa propriété, un système de drains placés de dix en dix mètres, reliés entre eux, et constituant ainsi un vaste réseau souterrain. Par ces canaux, les eaux salées inférieures qui, jusque-là, remontaient jusqu'à la surface et la stérilisaient, s'écoulèrent d'une manière continue, et il put constater que le sol rejetait ainsi chaque jour par cette voie, aux étangs salés, des milliers de kilogrammes de sel. Des défoncements énergiques furent faits à l'aide de la charrue à vapeur. Grâce à la machine Howard, il put assez rapidement défoncer à 50 centimètres et plus ce sol ingrat, le laver entièrement et l'assainir si bien, qu'il se décida à y semer de la luzerne, à y planter la vigne. La récompense ne s'est pas fait attendre. M. G. Gautier possède aujourd'hui une propriété sur laquelle il récolte annuellement 12 000 quintaux de foin sec; les vignes lui donnent environ 250 hectolitres de vin à l'hectare, chiffre moyen énorme; enfin, il a plus que triplé le revenu de ses terres en *neuf années*. Le produit net qui était de 17 600 fr. en 1866, a atteint 53 400 fr. en 1874. Par suite de leur position spéciale, certains îlots de terrains n'ayant pu encore être dessalés, M. Gautier eut l'idée d'y essayer la culture de l'asperge : cette plante y a parfaitement réuss. L'exemple des succès éclatants ainsi obtenus, devra, à nos yeux, trouver de nombreux imitateurs.

VII. — *Concours de moissonneuses.*

Nous publions aujourd'hui le complément du compte rendu du concours de moissonneuses de Versailles. Nous recevons, d'un autre côté, le résultat du concours ouvert le 9 août à Saint-Sauveur-lez-Arras, par la Société d'agriculture du Pas-de-Calais ; ce résultat confirme une fois de plus l'opinion que nous avons émise sur la valeur à peu près

égale d'un certain nombre de types de moissonneuses. Voici le classement adopté par le jury d'Arras: 1er *prix*, Kirby Burdick; 2e, Johnston, Osborne et Wood, *ex æquo*; 3e, Burdick et Samuelson Omnium.

D'un autre côté, nous recevons les renseignements suivants sur les essais de machines à moissonner organisés à Mettray par la Société des agriculteurs de France. La Société avait choisi parmi les types les plus éprouvés les machines qui ont obtenu les plus hautes récompenses dans les concours des dernières années, pour leur confier à chacune une moisson de 30 hectares de céréales. Les moissonneuses entrées en lice à Mettray sont: l'Abillienne, machine française construite par M. Henry (d'Abilly); la Hornsby; la Howard (modèle de 1875); la Johnston (modèle de 1875); la Samuelson (dite Omnium); la Wood. Ces machines, qui ont toutes très-bien fonctionné, malgré l'humidité exceptionnelle du sol et la culture en billons, étaient conduites par les colons et les attelages de la colonie ou par les garçons et les chevaux des fermes dans lesquelles elles travaillaient, aux environs. La marche de chaque moissonneuse a été suivie par des agents de la colonie: MM. Bérard, Berthault, Dufour, Grosset, Lallier, Lasmarrigues, Perrin et Simon, qui, chaque soir, ont remis une feuille contenant leurs notes et leurs observations. En outre, la plupart des membres de la Commission nommée par la Société se sont fait un devoir de se rendre à Mettray pour assister aux expériences, que MM. Blanchard, directeur de la colonie, et Guimas, directeur des cultures, tous deux membres de la Commission, n'ont pas cessé de suivre. Les essais dynamométriques, à l'aides de chevaux et à la vapeur, ont eu lieu sous la direction de MM. Tresca, ingénieur, préparateur au Conservatoire des Arts-et-Métiers; A Debains, professeur à l'École centrale; A Liébaut, ingénieur. Un rapport très-détaillé sur les expériences de Mettray sera publié ultérieurement.

VIII. — *Concours des Sociétés d'agriculture.*

Les concours des Associations agricoles vont être très-nombreux d'ici à un mois. Nous devons aujourd'hui signaler celui que le Comice agricole de Jonzac tiendra dans cette ville le 5 septembre, sous la présidence de M. Bonnemaison. Outre la prime d'honneur d'arrondissement et les prix ordinaires pour les animaux domestiques et les produits, le jury décernera deux médailles pour la culture de la vigne, et d'autres récompenses signalées pour les eaux-de-vie et les vins.

La Société d'agriculture de la Sarthe tiendra au Mans, les 18 et 19 septembre, son concours départemental d'animaux reproducteurs des espèces bovine, ovine et porcine. Le lendemain de ce concours, c'est-à-dire le lundi 20 septembre, elle fera une vente d'animaux reproducteurs; à cette vente sont appelés non-seulement les animaux ayant figuré au Concours, mais encore tous autres, de quelque localité qu'ils se présentent. Cette vente aura une importance exceptionnelle, tant par suite de sa connexion avec le concours départemental que par suite d'une demande déjà faite de 20 taurillons et 10 génisses de 6 à 18 mois, pur sang, et inscrits au Herd-Book.

Nous devons enfin annoncer que le concours annuel des animaux de boucherie fondé sous les auspices des Sociétés d'agriculture de Quimper, de Quimperlé et de Lorient, pour encourager l'engraissement du bétail dans les arrondissements sud de la Bretagne, aura lieu

cette année, à Quimperlé, le 23 décembre. Des prix d'une valeur d'environ 5,000 fr., de nombreuses médailles d'or, d'argent et de bronze seront distribués aux propriétaires des animaux les mieux préparés pour la boucherie et reconnus les plus parfaits de conformation.

IX. — *Concours et Congrès de l'Association bretonne en* 1875.

Le concours annuel et le Congrès de l'Association bretonne auront lieu cette année du 29 août au 5 septembre à Guingamp (Côtes-du-Nord) sous la présidence de M. Rieffel, directeur général et de M. de Kerjégu, président de la Section d'agriculture. — Cette Section a mis un grand nombre de questions très-importantes à l'ordre du jour des séances ; en voici le résumé :

Assolements. — 1. Quels sont les principes généraux d'une rotation judicieuse, tirant le parti possible du présent, tout en ménageant l'avenir ? — 2. Quels sont les assolements anciennement employés dans les Côtes-du-Nord ? Quelles modifications apportées? L'ont-elles été d'une manière partielle ou un peu générale? Quelle a été sous ce rapport l'action des Comices et Sociétés d'agriculture ? — 3. Sur quelles plantes améliorantes s'appuie principalement l'assolement alterne en Bretagne ? Y a-t-il quelque autre plante qu'il paraisse utile d'indiquer comme susceptible d'y être avantageusement essayée dans le même but? Quelle est la variété du froment d'hiver qui réussit le mieux en Bretagne? Quelle est la variété d'avoine d'hiver et de printemps qui réussit le mieux en Bretagne ? Quels essais a-t-on faits dans l'association des plantes légumineuses avec les graminées, tant pour le fauchage que pour le pâturage, vaut-il mieux semer ces plantes isolées ou associées ?

Bétail. — Espèces chevaline, bovine, ovine et porcine. — 4. Quelle est sous le rapport du bétail l'industrie principale des Côtes-du-Nord ? Quels sont ses débouchés ? Quels procédés d'élevage et d'entretien y sont généralement suivis? Quels sont les avantages et les inconvénients des races indigènes? — 5. Quelles seraient les principales améliorations à introduire au point de vue de l'élevage, de l'entretien des animaux et au point de vue de l'amélioration des races par sélection ou croisement ? Quel est le rendement moyen en lait et beurre des vaches du département des Côtes-du-Nord? Quel est le poids moyen de ces vaches et quelle est leur alimentation ? — 6. La Bretagne paraît moins exposée aux aux épizooties que d'autres régions ; à quelle cause attribuer cette préservation ?

Mécanique agricole. — 7. L'emploi des instruments perfectionnés est-il aussi complétement répandu dans les Côtes-du-Nord qu'il devrait l'être ? — 8. Le prix élevé de ces instruments ne contribue-t-il pas à empêcher leur emploi de se généraliser? N'y aurait-il pas possibilité pour les constructeurs, de faire sous le rapport du prix quelques concessions, tout en continuant à fournir d'aussi bons instruments ?

Enseignement horticole. — 9. N'y aurait-il pas dans la diffusion de notions élémentaires d'horticulture, trop ignorées dans les campagnes, un puissant moyen d'améliorer la vie matérielle de nos populations rurales ? Par quelle voie arriver à leur donner cette connaissance élémentaire et ce goût de l'horticulture ?

Orphelinats agricoles. — 10. Qu'a-t-il été fait à cet égard en Bretagne et en particulier dans les Côtes-du-Nord ? Quels sont les résultats obtenus ? Les associations agricoles ont-elles par une action, soit collective, soit individuelle, quelques moyens efficaces de contribuer au développement et au progrès de ce genre d'institution ?

Engrais de ferme. — 11. Comment les engrais de ferme sont-ils généralement traités dans les Côtes-du-Nord? Y a-t-il à cet égard beaucoup de progrès à faire ? Y en a-t-il de réalisés ? Quels sont les moyens pratiques d'accroître la quantité et la qualité des engrais de ferme? Etudier : 1° les inconvénients aux points de vue hygiénique et agricole du séjour des fumiers et des purins aux abords des fermes ; 2° les moyens d'y remédier.

Engrais et amendements marins, engrais industriels. — 12. Leur emploi dans les Côtes-du-Nord est-il considérable ? A quelles récoltes et de quelle manière sont-ils le plus généralement appliqués ? Quel est l'effet comparatif et économique des calcaires employés, chaux, sablon fossile, sables coquilliers du littoral, tangue, maërl? Quels essais a-t-on faits dans le but d'associer les engrais chimiques ou du commerce avec le fumier de ferme ? — 13. Cet emploi pourrait-il s'étendre davan-

tage, et par quels moyens? Les progrès de la chimie n'arrivent-ils pas à diminuer les prix de fabrication des engrais industriels? Et, par suite, une réduction dans le prix de ces engrais ne serait-elle pas possible? Cette réduction de prix ne serait-elle pas le moyen le plus efficace d'étendre leur emploi?

Prairies naturelles. — 14. Quelle est la nature la plus générale des prairies naturelles des Côtes-du-Nord, et de quelle manière y sont-elles traitées? Quelle part y fait-on aux engrais, à l'irrigation, au drainage? Quels seraient les progrès les plus urgents à recommander?

Défrichements de landes. — 15. Quelle est leur histoire dans les Côtes-du-Nord? Quels ont été les moyens employés, les résultats obtenus? Ces entreprises y ont-elles été généralement lucratives? Les défrichements se sont-ils maintenus? Quelle est, tant au point de vue général de la Bretagne, qu'à celui spécial des Côtes-du-Nord, la marche préférable à recommander dans les entreprises de défrichements?

Sylviculture. — 16. Le reboisement, soit en forêt, soit en bordure, est-il dans les Côtes-du-Nord, supérieur, égal ou inférieur en étendue au déboisement? Quels sont les modes employés? Quels sont les résultats obtenus? Quels sont les essences et les procédés le plus à recommander, tant au point de vue spécial des Côtes-du-Nord, qu'à celui de toute la Bretagne?

Cultures industrielles. — 17. Quels ont été les essais de sucreries et de distilleries en Bretagne? A quelles causes attribuer leurs insuccès? Les nouveaux progrès de la science et de l'industrie ne permettraient-ils pas d'espérer un meilleur résultat de nouvelles tentatives? — 18. Quelle est dans le département des Côtes-du-Nord l'importance des cultures de lin et de chanvre? Dans quelles parties du département sont-elles particulièrement répandues? Quelle est leur place dans l'assolement? Quels procédés de culture, quels engrais leur applique-t-on? Quels modes de préparation à leurs produits? Quels ont été, tant dans la préparation que dans la culture, les progrès réalisés depuis trente ans? Quel est le produit de l'hectare en bois, filasse, graine? Quels sont les débouchés? — 19. Depuis quand et dans quelles proportions la culture du colza se fait-elle dans le département? Quels sont les procédés de culture suivis, quels sont les rendements, le produit brut en argent et le bénéfice net moyen de cette récolte? — 20. Pommiers et fabrication du cidre: Quelle est l'importance de la culture des pommiers et de la fabrication du cidre dans les Côtes-du-Nood? Zones de cette culture et de cette industrie? Quels sont les soins donnés aux pommiers et les procédés suivis pour la fabrication du cidre, y aurait-il quelque perfectionnement utile à y apporter?

Vices rédhibitoires. — 21. Quels ont été dans les cinq départements bretons les effets de la législation actuelle sur les vices rédhibitoires?

Y a-t-il lieu de maintenir cette législation? ou de la modifier en quelques points? ou enfin de revenir purement et simplement à l'application des principes de droit commun de l'article 1641 du Code civil?

Quant aux concours, il sera divisé en trois grandes Sections: 1° Concours d'instruments et de produits; 2° espèce bovine; 3° espèce chevaline. Il y aura en outre un concours pour les plus belles collections de lin provenant d'une culture d'au moins 30 ares de cette plante. Les demandes d'admission à l'un de ces concours doivent être adressées avant le 20 août, au maire de Guingamp ou à M. Tanvez, président du Comice agricole. Des récompenses nombreuses sont mises à la disposition des jurys de chacune des catégories. J.-A. BARRAL.

SUR LES MESURES A PRENDRE POUR COMBATTRE LE PHYLLOXERA.

Il résulte, jusqu'à présent, des innombrables expériences faites sur les vignes phylloxerées, depuis la découverte du Phylloxera, en juillet 1868, c'est-à-dire depuis sept ans, qu'on ne peut encore indiquer, pour combattre la maladie de la vigne, aucun moyen sûr et efficace, économiquement applicable dans tous les cas où elle se présente.

Ce n'est point une raison cependant pour croire qu'on ne découvrira aucun moyen de lutter contre ce fléau, et pour se laisser aller au découragement. Il faut, au contraire, faire tous les efforts possibles pour ralentir ou entraver la marche du mal, si on ne peut le conjurer entièrement. Ses effets peuvent diminuer avec le temps, il peut même disparaître, comme beaucoup d'autres fléaux, sous l'influence de causes naturelles, et alors les vignobles conservés deviendront le point de départ de la reconstitution de ceux qui succombent actuellement.

Quoi qu'il en soit, parmi les moyens proposés et parmi les faits observés, on peut en retenir plusieurs qui méritent d'être signalés comme susceptibles de donner de bons résultats, selon les circonstances et selon les terrains. Nous bornant aux faits acquis, nous indiquerons ce qui suit

Submersion avec engrais. — La submersion automnale ou hivernale, pratiquée pendant trente jours au moins, au moyen d'eaux non stagnantes, répandues sur les sols assez consistants pour retenir l'eau, et accompagnée d'un apport d'engrais riches en éléments fertilisants : elle a donné de bons résultats chez divers propriétaires et n'a pas réussi chez d'autres.

Engrais azotés ou potassiques. — La fumure dtrecte des ceps avec des engrais ordinaires, fumiers de ferme, terreaux, tourteaux, débris de laine, guano, etc., modifiés par l'addition de sulfures alcalins ou terreux, de sels ammoniacaux et de sels de potasse. Ces engrais, en prolongeant la durée de la vigne, ne l'ont pas empêché de périr dans un grand nombre de cas ; les propriétaires devront examiner s'ils peuvent faire les dépenses nécessaires pour les appliquer utilement. La bonne culture, l'extirpation des mauvaises herbes, paraissent augmenter aussi la durée de la vigne.

Insecticides. — Parmi les agents les plus employés, les insecticides ont tenu le premier rang ; mais jusqu'à présent aucun d'eux n'a permis d'atteindre et de détruire tous les insectes. Dans beaucoup de cas les insecticides, poisons pour les insectes, sont aussi fort nuisibles à la vigne et ont précipité la perte de cette dernière. Tout en signalant ces particularités, qui peuvent épargner de nombreux mécomptes à ceux qui veulent employer ces agents, nous n'entendons pas repousser tous les insecticides. Ainsi, on peut en obtenir de bons résultats lorsque, tout en faisant périr les insectes, ils joignent à cette propriété celle d'être en même temps pour les végétaux des engrais utiles. La suie en est un exemple dans quelques cas. Les sulfocarbonates, conseillés par l'illustre secrétaire de l'Académie des sciences, M. Dumas, sont actuellement en voie d'expérimentation. Les applications dont ils sont l'objet à Las Sorrès ne permettent pas encore de se prononcer sur leur efficacité.

Cépages américains. — Dans un autre ordre d'idées, on a cherché des cépages résistant définitivement aux attaques du Phylloxera et qui soient capables de vivre et de fructifier, tout en nourrissant cet insecte. On espère les trouver dans les vignes américaines, dont la grande vigueur et le type, différents de notre vigne cultivée, ont frappé l'attention des observateurs. De nombreux essais se font dans cette voie avec les diverses variétés qu'on a fait venir d'Amérique. Quelles que soient les espérances qu'on ait conçues de leur emploi, l'expérience n'a encore suffisamment prononcé, ni sur leur degré de résistance au Phylloxera, ni sur leur durée à l'état de culture, ni sur la forme la plus avantageuse qu'il faut adopter pour cette dernière, ni sur la valeur des vins qui en sont issus. Employés comme porte-greffes, les cépages américains peuvent avoir une utilité spéciale ; mais une expérience plus longue que celle que nous possédons est encore nécessaire pour les juger définitivement. Les recherches intéressantes qui sont actuellement en cours d'exécution au moyen des cépages américains, méritent d'être suivies avec l'intérêt tout particulier qui s'attache à l'étude des éléments nouveaux dont peut s'enrichir l'économie rurale.

Influences diverses. Treilles, vignes cultivées ou sauvages. — La forme de la vigne, selon qu'elle est cultivée en souches basses ou en grandes treilles ; l'état du sol, exercent sur la maladie de la vigne une influence marquée. Exemples : les treilles, les vignes sauvages et celles qui croissent dans les taillis et les terrains vagues ; elles se conservent dans les pays où les vignes ordinaires ont succombé.

Nature du sol. — La nature du sol exerce une influence notable sur l'intensité de la maladie ; les sols sablonneux, et généralement ceux qui sont bien perméables, profonds et frais, donnent, aux vignes qui y sont plantées, des conditions de résistance au Phylloxera. L'emploi des engrais y prolonge plus facilement leur durée et leur conserve une fertilité plus grande. Les sols de cette nature sont ceux où, dans le département de Vaucluse, on a pu conserver des vignes en rapport, malgré les attaques du Phylloxera.

Les sols argileux, compactes, exposés aux humidités de l'hiver, qui se fendent en été, ainsi que les terrains maigres, rocailleux, sans profondeur, les poudingues, les cailloux roulés, les fonds imperméables, sont ceux où les vignes sont les plus exposées à être détruites et ceux où elles succombent le plus vite, malgré tous les traitements auxquels on les a soumises.

Nature du cépage. — La nature du cépage peut aussi prolonger la résistance de

la vigne quand elle est attaquée de maladie. Si on ne peut citer, parmi nos cépages cultivés de l'ancien monde, dont le type est celui de la *Vitis vinifera*, aucune variété complétement résistante, certaines d'entre elles succombent cependant les dernières à peu près dans tous les vignobles envahis. On peut citer, en Languedoc et en Provence, le Colombaud, la grosse Passarille blanche ou Gibi. Cette liste s'augmentera certainement à mesure que les observations se multiplieront.

Parmi nos cépages les plus cultivés, on sait que les variétés qui succombent les premières sont les Terrets, les Morrastels, les Carignanes, les Espars. Les Aramons et les Clairettes sont plus résistants, bien qu'ils succombent très-vite dans les mauvais terrains qu'ils mettaient en valeur.

Age de la vigne. — L'âge de la vigne influe aussi sur son degré de résistance. Les plus jeunes succombent généralement les premières. Les vignes vieilles de vingt à trente ans d'âge résistent plus longtemps, mais elles périssent à leur tour ; leur durée dépend de la nature des terrains et des soins qu'on leur donne.

Expériences faites à Las Sorrès. — Les expériences faites par la Commission départementale de l'Hérault à Las Sorrès peuvent être utilement consultées par ceux qui se livrent à des recherches sur la maladie de la vigne, Si elles n'ont pas conduit encore à la découverte du moyen sûr et pratique par lequel on pourra combattre ce fléau dans toutes les conditions où il se présente, elles ont mis en évidence :

1° L'action générale des engrais pour prolonger la durée de la vigne, mais sans pour cela en assurer la conservation ;

2° La nécessité de renouveler, pendant plusieurs années consécutives, l'application des moyens employés, afin d'assurer la *continuité* de leur action, et d'en obtenir des résultats qui d'abord sont peu apparents ;

3° L'inutilité des efforts faits jusqu'à présent pour détruire le Phylloxera, dans le sol et sur les vignes attaquées par cet insecte.

Moyens préventifs. — On peut ajouter encore que les moyens préventifs, c'est-à-dire ceux qui consistent à prévenir ou à empêcher les attaques du Phylloxera, ont été cherchés, sans être néanmoins trouvés, mais qu'ils sont à l'étude ; que ces moyens seraient les plus précieux, car beaucoup de vignobles plantés dans les sols peu fertiles de coteau, desquels on tire les meilleurs vins, ne supportent pas les attaques du Phylloxera, et périssent dès qu'ils les subissent ; — Que, pour espérer quelque succès les vignes attaquées doivent être traitées dès qu'on reconnaît le début de l'attaque, et avant qu'elles ne soient rabougries (c'est ce qu'on appelle la première période de l'invasion). Plus tard, quand la vigne est étiolée et qu'elle a perdu ses racines, le mal est si grand qu'elle ne peut utilement être guérie ; il vaut mieux alors l'abandonner à elle-même si le terrain est sans valeur, ou l'arracher pour la replanter plus tard, si le sol peut avantageusement porter d'autres récoltes. Il serait peut-être imprudent de vouloir replanter trop tôt.

De ce qui précède on pourra tirer les indications qui paraîtront les meilleures, soit pour venir au secours des vignobles attaqués, soit pour instituer des expériences qui permettront peut-être d'acquérir de nouvelles connaissances, sur les moyens propres à conjurer le fléau qui s'est déchaîné sur la viticulture. Nous insistons plus particulièrement sur ce dernier point, car le premier devoir des viticulteurs est de combattre le découragement, dont l'effet immédiat est l'abandon de la vigne, et dès lors sa condamnation à la perte la plus prochaine.

Les membres de la Commission de l'Hérault : H. Marès, *président.* — Duffour, Durand, Jeannenot, *secrétaires.* — Bazille, Golfin, Lichtenstein, Planchon, Sahut, Saintpierre, Vialla,

Le rapport de la Commission sur les résultats obtenus par elle à Las Sorrès en 1872, 1873 et 1874, constate que, après trois ans d'expérience, de 1872 à 1874, et après avoir réitéré, chaque année, l'application des procédés employés, ceux qui ont produit les meilleurs effets, au point de vue de la fructification sur les vignes en expérience à Las Sorrès, sont par ordre les suivants. nous devons ajouter toutefois qu'en 1875, l'apparence des carrés est moins bonne qu'en 1874 :

1° Mélange de fumier de ferme (par souche, 5 kilog.), de cendres (1 kilog.), chlorhydrate d'ammoniaque (60 grammes), plus 5 litres d'eau ;

2° Mélange de fumier de ferme (par souche, 5 kilog.), de cendres de bois (2 litres) et de chaux grasse (demi-litre) ;

3° Mélange d'urine de vache (par souche, 10 litres) et d'huide de cade (un dixième de litre) ;

4° Urine de vache seule (par souche, 15 litres) ;

5° Tourteaux de ricin (par souche, 1 kilog.) ;

6° Mélange de sulfure de potassium (100 grammes par souche) et d'urine humaine (20 litres) ;

7° Mélange d'urine de vache (par souche, 15 litres) et de goudron de gaz (trois-quarts de litre) ;

8° La suie (par souche, 500 grammes) ;

9° Mélange de sel de Berre sulfatisé (par souche, 240 grammes), de tourteaux de Colza (200 gr.), de sulfate de fer (60 grammes).

RAPPORT SUR LA POMME DE TERRE TELLIEZ[1].

M. Telliez a adressé à la Société centrale d'agriculture, il y a huit jours, un panier de ses pommes de terre destinées à être mises très-prochainement en terre pour que leur produit puisse être récolté au premier printemps de 1876. La Société a renvoyé cette présentation à la Section des cultures spéciales en l'invitant à faire un prompt rapport à ce sujet. Je viens m'acquitter de cette mission.

Nous sommes arrivés au moment (commencement d'août) indiqué par M. Telliez comme très-convenable pour la mise en terre des tubercules destinés à fournir une récolte en janvier-février. Rappelons, à cette occasion, que, pour assurer la future récolte contre les gelées, il est indispensable de planter profondément, soit de 20 à 25 centimètres ; qu'il sera même prudent de recouvrir le sol d'un paillis aux approches de l'hiver.

M. Telliez propose, et nous pensons qu'il a pleinement raison, de faire de grandes plantations de pommes de terre, suivant sa méthode, dans les pays du Midi qui viennent d'être ravagés par les inondations. Etant donné que ces malheureuses contrées ne peuvent plus espérer, vu la période avancée de l'année à laquelle nous sommes parvenus, que des demi-récoltes de la plupart des semences qu'elles vont confier à la terre, la culture de la pomme de terre par le procédé Telliez est clairement indiquée.

La plantation par le procédé de M. Telliez doit être faite dans les premiers jours d'août; il faut défoncer le terrain, qui doit être, de préférence, une terre légère, à la profondeur de 25 à 30 centimètres. Dans le terrain labouré, on fait des trous de 20 à 25 centimètres de profondeur, à 60 centimètres les uns des autres, et dans le fond on met un peu de fumier sur lequel on pose la pomme de terre qui doit servir de plant et qui a été conservée durant l'été dans du charbon en poudre[2]. Avant d'être plantée, la pomme de terre doit avoir été trempée pendant une heure dans une eau salée formée par la dissolution de 250 grammes de sel par litre. Par-dessus la pomme de terre, on met encore un peu de fumier pour qu'elle soit légèrement enveloppée. On comble les trous au ras du sol. On bine vers le 15 septembre, on sarcle vers le 15 octobre. Alors on butte fortement sans s'occuper des fanes, par-dessus lesquelles on fait un semis de paille froissée. Telle est la pratique de M. Telliez.

Les pommes de terre nouvelles grossissent en terre jusqu'à la fin de février, époque à laquelle étant arrivées à leur maturité, on doit les récolter. La cueillette peut, toutefois, commencer à partir du 1er janvier.

On comprend bien que la végétation de la pomme de terre tardivement plantée, brusquement enrayée par les premières gelées, alors qu'elle était encore dans sa plénitude, ne se prolonge pas un temps suf-

1. Lu dans la séance de la Société centrale d'agriculture de France du 4 août 1875, au cours de la Section des cultures spéciales. — M. le président Chevreul a remercié M. Chatin de son rapport ; les pommes de terre envoyées par M. Telliez ont été remises à MM. Moll, Dailly, Gayot, Heuzé, Pluchet, Drouyn de Lhuys et Chatin.

2. Telle est la pratique de M. Telliez; la conservation dans le charbon a pour objet d'empêcher la pousse. Votre rapporteur s'est bien trouvé de conserver ses tubercules simplement en lieu sec et éclairé; dans cette dernière condition, les yeux donnent de courtes et robustes pousses vertes qui hâtent utilement la végétation lors de la mise en terre. On peut, d'ailleurs, planter en août les pommes de terre hâtives déjà récoltées; elles donneront ainsi une deuxième récolte. Ch.

fisant pour que les tubercules formés prennent toute leur croissance ; de plus, les tubercules des dernières formations des cultures ordinaires, commencées au printemps, n'apparaissent pas ici : de là, nombre ordinairement faible et petitesse des tubercules Telliez, comparés à ceux de ces dernières cultures. On peut donc dire que la nouvelle culture est maraîchère, et non agricole proprement dite. Mais, même avec ces réserves, on ne peut que recommander la nouvelle culture aux pays inondés.

C'est, du reste, un fait acquis que les tubercules plantés en août donnent, en février, des produits ayant, à ce moment, la finesse de chair et de goût que présentent, de mai à juin, nos pommes de terre de primeur.

On peut croire, d'ailleurs, sous la réserve d'expériences qui se font cette année, que les pommes de terres récoltées en novembre ou décembre, aussitôt après la destruction des fanes par les gelées, ne seraient pas arrivées encore au degré de maturation qu'elles atteignent en février, un travail souterrain d'élaboration, avec production de fécule se continuant en l'absence de toute végétation extérieure, ainsi que cela ressort d'observations établissant que des tubercules mis en terre à l'entrée de l'hiver ont produit un certain nombre de petits tubercules, sans qu'aucun signe de végétation aérienne se soit manifesté. On se trouverait donc bien, si les exigences de la consommation le permettent, de ne récolter que le plus tard possible la pomme de terre plantée suivant le procédé Telliez. CHATIN,

Membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France.

SUR LA COMPRESSION DES FOURRAGES [1].

Le foin, sous forme de bottes ordinaires, pèse seulement 55 à 65 kilog. le mètre cube, et constitue une marchandise trop encombrante pour être transportée économiquement à de grandes distances, soit par bateau, soit par chemin de fer. On a donc cherché, depuis longtemps, à rendre le foin plus facilement transportable en le comprimant de manière à lui donner un poids de 150, de 200 et même de 400 kilog. par mètre cube. Ainsi emballé, le foin peut être transporté à de longues distances, au grand profit du vendeur qui bénéficie des hauts prix des marchés éloignés et à l'avantage de l'acheteur lui-même qui voit diminuer les prix excessifs résultant d'une mauvaise récolte dans son rayon ordinaire d'approvisionnement.

Le foin comprimé donne lieu, depuis quelques années, à des affaires assez importantes. Quand le foin est cher à Paris, on commence à en faire venir de départements éloignés. Presque tous les ans on vend à Londres, des foins américains, et j'en ai même vu venir à Cherbourg en 1869. Les services de la guerre et de la marine imposent également, dans certaines circonstances, la compression des fourrages comme une indispensable nécessité.

Rendre économique le transport des fourrages, c'est en faire un produit facilement échangeable, c'est rendre l'alimentation du bétail plus régulière et plus indépendante des variations annuelles des récoltes ; c'est, en même temps, augmenter, dans certains cas, les bénéfices du producteur de foin, et, par conséquent, encourager cette intéressante culture.

Les travaux relatifs à la compression des fourrages méritent donc,

1. Rapport fait à la Société centrale d'agriculture de France.

sous plusieurs rapports, de fixer l'attention de la Société centrale d'agriculture. Il existe, en France et à l'étranger, un grand nombre de modèles différents de presses à comprimer le foin. Beaucoup de mécaniciens se sont occupés de cette question, mais personne, assurément, n'a consacré plus de temps et plus de soins que M. Leduc-Vic à l'étude de ces appareils spéciaux et de leur emploi.

M. Leduc-Vic a exécuté un grand nombre de modèles de presses à foin depuis les plus petites jusqu'aux plus grandes et aux plus énergiques. Les unes sont fixes, les autres sont montées sur roues pour le transport; d'autres sont pourvues d'une bascule qui pèse exactement chaque balle comprimée: toutes, enfin, présentent d'ingénieux systèmes de ligature des ballots, soit qu'on emploie la ficelle, le fil de fer ou le fer feuillard. M. Leduc-Vic a consigné, en outre, les résultats de ses essais et de ses nombreuses observations sur la compression des fourrages dans diverses publications intéressantes. Par l'ensemble de ses travaux, il a concouru, pour une large part, à faire apprécier les avantages et à étendre la pratique de la compression des fourrages.

Les frais de compression des fourrages sont encore malheureusement assez notables, ce qui limite l'emploi du procédé à certaines conditions économiques spéciales. Il est donc véritablement utile d'encourager les personnes qui s'occupent de perfectionner les instruments et les méthodes de compression des fourrages et de diminuer les difficultés et les dépenses de cette opération. HERVÉ-MANGON,

Membre de l'Institut et de la Société centrale d'agriculture de France.

L'ENSILAGE DU MAIS-FOURRAGE.

Monsieur le directeur, je viens vous prier de publier la présente lettre qui donnera à bon nombre de vos lecteurs d'utiles renseignements.

J'ai commencé mes ensemencements de maïs vers la fin de mai et je les ai terminés le 5 juillet. Cette opération a présenté pour moi, cette année, les difficultés les plus sérieuses, du moins en ce qui concerne le maïs géant ou Caragua.

Lors de mes premiers ensemencements, plus d'un quart du grain n'a pas levé, et parmi ceux qui avaient levé, bon nombre n'ont fourni que de jeunes tiges souffreteuses qui n'ont pas tardé à se flétrir. J'ai dû faire repasser, à deux fois, dans les lignes, pour combler les vides par de nouvelles plantations.

C'est là un point de départ défectueux qui peut être n'aura pas toutes les conséquences fâcheuses que je redoute; mais tous les cultivateurs connaissent les inconvénients de ces levées irrégulières où les premières plantations étouffent plus ou moins celles qui viennent ensuite.

J'ai fait en même temps et dans des conditions identiques de terrain et de température des plantations de maïs Dent de cheval qui ont admirablement réussi; toutes dépassent en ce moment 2 mètres de hauteur.

C'est donc au maïs Caragua qui m'a servi de semence que je dois attribuer mes mécomptes. J'avais acheté, cette année comme l'année précédente, mes maïs Caragua de semence chez M. Vilmorin, et je dois dire tout de suite que ce dernier m'avait fortement engagé à lui préférer le maïs Dent de cheval qui, à son avis, valait autant et même mieux que le maïs Caragua. Il ne me laissa pas ignorer, non plus, que le peu de maïs Caragua qu'il possédait avait été récolté dans les environs de Marseille.

J'ai eu le tort de ne pas écouter ces conseils et de ne pas faire une part plus large dans mes plantations au maïs dent de cheval, malgré son infériorité ordinaire comme rendement. Ce dernier grain était sain et complet et devait nécessairement l'emporter sur son rival qui n'avait pas suffisamment mûri.

Le Caragua qui m'a été livré, cultivé dans un pays qui n'est pas le sien, dans le voisinage d'autres maïs de petite taille, avait évidemment subi une espèce de dégénérescence, d'hybridation, dans ce nouveau milieu. Aussi, quand je cherchai la cause des nombreux vides qui existaient dans mes semis, je n'eus pas grand'peine

à la trouver. Un tiers des grains était noir à l'intérieur et atteint d'une espèce de pourriture sèche.

Mes voisins, MM. Julien des Anges et Rousseau de la Rebutinière, ainsi que deux de mes fermiers qui se servirent de la même semence que moi, éprouvèrent les mêmes mécomptes et les attribuèrent à la même cause.

La morale de tout ceci, c'est qu'il vaut mieux se contenter du maïs Dent de cheval qui réussit bien que de courir la chance de semer du Caragua dégénéré.

Malheureusement le Nicaragua ne nous envoie plus que des quantités insignifiantes de ses grands maïs, et les espérances que l'agriculture commençait à fonder sur ce fourrage courent grand risque d'être indéfiniment ajournées.

Pourquoi le Nicaragua a-t-il presque entièrement cessé ses expéditions de maïs géant vers la France? On attribue ce fait si regrettable aux difficultés qu'auraient rencontrés dans nos ports les expéditeurs de l'Amérique centrale, les négociants ne leur offrant pas, prétendent-ils, un prix suffisamment rémunérateur. Le fait est que les grands maïs du Nicaragua se cultivant sur les plateaux, doivent être amenés à dos de mulet jusqu'aux ports d'embarquement, ce qui entraîne à des dépenses assez élevées.

Ici comme en toutes choses, le jour où l'expéditeur ne trouve pas dans les ports qu'il veut desservir la juste rémunération de ses peines et de ses avances, il renonce à faire de nouvelles expéditions. C'est ce qui serait arrivé pour les grands maïs.

Les prix que paye la culture en France sont assez élevés pour rémunérer convenablement les agriculteurs et les négociants de l'Amérique centrale; ils assureraient évidemment l'approvisionnement de nos marchés, s'ils arrivaient à peu près intégralement aux mains des producteurs. Malheureusement une part trop considérable de ces prix reste, dit-on, aux mains des intermédiaires.

Le remède à ce mal serait tout trouvé si les agriculteurs de France et d'Amérique pouvaient s'entendre pour réduire à des proportions modérées les prélèvements faits par ces intermédiaires.

Vivement préoccupé de cette question, je me suis abouché avec le consul du Nicaragua à Paris et j'ai écrit, il y a plus de trois mois déjà, à M. Lévy, notre habile consul au Nicaragua, pour être fixé sur les moyens les plus efficaces de faire renaître et d'activer les expéditions des grands maïs vers la France. Je lui dis que les envois ont cessé juste au moment où la précieuse semence était réclamée ardemment par nos agriculteurs qui n'ont pu obtenir, cette année, la dixième partie des maïs Caragua qu'ils ont demandés.

Malheureusement les correspondances sont fort lentes entre la France et le Nicaragua; la réponse que j'attends de jour en jour ne m'est pas encore parvenue. Si elle offre quelque intérêt pour nos agriculteurs, je la publierai dès son arrivée.

A défaut de maïs de l'Amérique centrale et de ceux que le climat de la France est impuissant à faire mûrir complétement, l'Algérie et la Corse pourraient, j'en suis convaincu, nous venir en aide sur ce point et je fais appel à toutes les bonnes volontés; l'administration pourrait nous aider très-efficacement par ses colonies pénitentiaires de la Corse.

Maintenant qu'il me soit permis de donner à vos lecteurs quelques conseils sur a culture des grands maïs.

Cette culture exige des terres fortement ameublies ou naturellement légères, comme nos sables de Sologne; il faut que la semence soit fort peu enterrée et que la tige ne rencontre pas d'obstacle à sa sortie du sol; la moindre motte de terre l'arrête court. Cette plante, si énergique lorsqu'elle a acquis un certain développement, n'a aucune puissance à son début; il faut lui épargner toute résistance à son point de départ. Un autre point très-important c'est qu'elle redoute surtout l'humidité pendant la première moitié de sa croissance.

Quand vos maïs ont acquis une certaine force, s'ils paraissent souffrir de la chaleur et si vous êtes en position de pouvoir les irriguer, ne le faites qu'avec une extrême réserve; si le maïs souffre quelquefois de la sécheresse, il souffrirait encore plus d'une humidité excessive. Tâchez d'établir un équilibre convenable entre l'arrosement et l'évaporation de chaque jour.

Si, comme je l'espère, nous parvenons à nous procurer pour nos semailles du printemps prochain du véritable maïs Caragua, ne vous effrayez pas de ses progrès très-lents au début ! Souvent mes tiges de Caragua destinées à atteindre en octobre une hauteur de 3 à 4 mètres n'étaient pas au 15 août, hautes de plus de 0^{m}.80; c'est en septembre et octobre que se produit la plus grande croissance.

Pour le maïs Caragua destiné à être ensilé fin d'octobre, il n'y a pas lieu de se presser de faire les semailles, il est bien suffisant de commencer vers le milieu de

juin. Il n'en est pas de même, naturellement, pour les maïs destinés à être mangés verts; ceux-ci doivent être semés le plus tôt possible, aussitôt que les gelées ne sont plus à craindre dans la contrée. Il faut alors échelonner les semailles de quinze en quinze jours pour en avoir pendant trois mois (août, septembre et octobre) dans l'état le plus convenable pour la consommation en vert. A Burtin j'ai en ce moment des maïs Dent de cheval qui dépassent 2 mètres de hauteur.

Ensilages des seigles verts. — Il a été fait en Sologne, dans mon voisinage, deux essais d'ensilage de seigle vert sur une assez grande échelle.

M. le baron de Coriolis, jeune agriculteur plein de zèle, propriétaire du domaine de Fallas, sous Pierrefit, a ensilé au printemps une quantité importante de seigle vert; ses bestiaux en ont reçu pendant plusieurs semaines; il m'en a apporté un échantillon que mes bestiaux se sont empressés de manger jusqu'à la dernière parcelle ; la fermentation alcoolique y était très-prononcée ; elle est toujours un grand attrait pour le bétail. Malheureusement le seigle ensilé de Fallas ne s'est pas conservé jusqu'au bout; les deux tiers étaient à peine consommés quand le surplus a cessé d'être mangeable, par suite de la moisissure sèche qui s'en est emparée.

Un autre essai d'ensilage de seigle sur une très-grande échelle a été tenté dans un domaine voisin de la Motte-Beuvron ; il a complétement échoué; on n'a retiré des silos que du véritable fumier.

A Burtin, j'avais eu un instant l'intention de faire des ensilages de seigle dans les premiers jours de juin; mais j'y ai renoncé en présence de deux difficultés qui m'ont paru des plus sérieuses : la température excessivement élevée (elle a plusieurs fois dépassé 30 degrés), et l'état de siccité de la matière à ensiler. Ces difficultés ne sont pas insurmontables, tant s'en faut, et elles seront surmontées, je n'en doute pas; elles sont pour moi, en ce moment, l'objet d'une sérieuse étude.

Conservation des maïs ensilés. — La question de conservation des maïs verts par l'ensilage n'en est plus une, elle est *complétement* résolue par les procédés que j'ai pratiqués et publiés vingt fois depuis deux ans. En 1873, j'ai obtenu un demi-succès; en 1874, j'ai réussi au delà de toutes mes espérances et je réussirai encore en 1875. La conservation des maïs par l'ensilage est donc un fait acquis, complet, une pratique facile et sûre pour ceux qui consentiront à suivre exactement les conseils que j'ai donnés.

Les prescriptions que j'ai indiquées doivent être suivies à la lettre, avec la plus stricte rigueur, car tout écart, tout oubli de ces prescriptions amène inévitablement un échec ; j'en ai eu la triste preuve autour de moi, pendant la dernière campagne. J'ai vu des gens qui échouaient, en quelque sorte de gaieté de cœur, en employant des moyens dont plus de vingt années d'expériences m'avaient révélé le danger ; ils ont payé bien cher leur téméraire indiscipline.

Mon excellent ami, M. Paul de Gasparin, m'écrivait le 2 mars : « Personne n'apprécie plus que moi tout ce que vous avez fait dans des conditions exceptionnellement difficiles et ma seule crainte est que votre exemple n'ait pas tous les imitateurs sur lesquels vous comptez, parce qu'il faut pour le suivre une forte dose des qualités de celui qui l'a donné. » M. de Gasparin a été trop bon prophète. Une question qui devait être, avant tout, traitée par ceux qui ont en leur faveur une longue expérience et la sanction des succès, qui demandait surtout la plus complète loyauté, cette question, dis-je, semble aujourd'hui livrée aux mains du charlatanisme et les agriculteurs ne savent plus auquel entendre ; ils sont exposés aux erreurs et aux mécomptes les plus graves. Je suis décidé à faire tous mes efforts pour les leur épargner ; il y a là pour moi une question de devoir et d'honneur à laquelle je ne faillirai pas.

La possibilité de la conservation indéfinie des fourrages verts par l'ensilage est un fait acquis; ce qui reste à établir pour rendre cette pratique générale, c'est la détermination des conditions qu'il faut réunir pour assurer le succès. Voici à ce sujet des faits destinés à produire une certaine lumière.

Le maïs vert contient à l'état normal 85 à 86 pour 100 d'eau ; faut-il opérer une dessiccation avant l'ensilage et dans quelle mesure?

Je réponds par des faits : Le 14 mars dernier, les maïs de trois de mes silos ont été analysés par M. Barral.

L'un contenait...............	79.20	pour 100 d'eau
Le second....................	77.22	—
Le troisième.................	80.28	—

Si l'on tient compte de l'état de siccité des menues pailles mélangées à ces maïs, dans des proportions diverses, on sera obligé de reconnaître que la matière avait conservé à cette époque, c'est-à-dire après plus de trois mois d'ensilage, à

peu de chose près, la même humidité qu'au jour de sa mise en silo. L'humidité d'un fourrage vert n'est donc pas un obstacle à une bonne conservation.

Cette humidité constatée le 14 mars ne s'était guère modifiée le 15 mai suivant. Le maïs avait dans cette dernière journée le même aspect que pendant tout l'hiver; les disques étaient d'un vert sombre, et leur état d'humidité n'avait pas changé.

Je considère cette condition comme excellente, puisqu'elle a contribué à constituer pour mes bestiaux une nourriture très-saine et toujours avidement recherchée.

Peut-être conviendrait-il, quand la matière ensilée ne contient pas ou ne contient plus au moins 70 à 75 pour 100 d'eau, de l'arroser d'eau pure ou légèrement salée, pour la ramener à ce degré d'humidité.

J'ai lieu de croire que la question des seigles verts à conserver par l'ensilage trouvera de cette manière sa solution; ce doit être, avant tout, une question d'humidité.

La température joue aussi un rôle important dans l'ensilage. Voici sur ce point des données qui offrent le plus grand intérêt.

Le 14 mars, la Commission de la Société centrale d'agriculture a constaté sur les lieux mêmes, à Burtin, la température intérieure de trois de mes silos; elle a trouvé dans le premier, entamé depuis quinze jours, 46 degrés; dans le deuxième, non entamé, 15 degrés; dans le troisième, non entamé, 10 degrés seulement.

Ce dernier silo avait été rempli vers le milieu de décembre, et le maïs était ce jour-là recouvert d'une légère couche de glace; sa température, évidemment très-basse à cette époque, s'était maintenue très-basse jusqu'à la fin. Je n'hésite pas à dire que c'est là la meilleure des conditions, et que s'il existait quelque moyen artificiel d'abaisser à 10 degrés la température de la matière au moment de l'ensilage, il ne faudrait pas hésiter à y avoir recours; la bonne conservation serait ains parfaitement assurée.

J'ai expliqué, lors de ma conférence de Blois, le moyen de faire naître la fermentation quelques heures seulement avant le repas des animaux, et tous les avantages qu'on retire de cette fermentation produite à la dernière heure.

L'hiver dernier, 226,000 kilog. de maïs frais sont entrés dans mes silos; ils ont fourni à mes animaux 6,207 rations, soit pour chaque ration une moyenne de 36k.410.

Lorsque le moment de mes ensilages d'automne sera fixé, j'en préviendrai les cultivateurs qui voudront y assister. La leçon qu'ils recevront ainsi leur profitera plus que toutes les explications que je pourrais leur donner par écrit.

Veuillez agréer, etc. Aug. GOFFART,

Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

CONCOURS DE MACHINES A MOISSONNER DE VERSAILLES. — II.

Nous avons donné, il y a huit jours, un compte rendu du concours de moissonneuses organisé à Versailles par la Société d'agriculture de Seine-et-Oise; nous devons le compléter aujourd'hui par la publication des rapports des deux sections du jury. Ces rapports qu'on va lire ont été présentés dans la séance solennelle de distribution des récompenses qui a eu lieu, le dimanche 1er août, sous la présidence de M. Heuzé. La lecture des rapports a été précédée de celle d'un remarquable discours du président sur les progrès accomplis depuis le commencement du siècle par l'agriculture du département. Les uns et les autres ont été vivement applaudis par le nombreux auditoire qui se pressait dans la salle.

Le soir, un banquet réunissait les membres de la Société d'agriculture et du Comice de Seine-et-Oise, les jurys et les lauréats du concours. Comme d'habitude, un grand nombre de toasts ont été portés, notamment par MM. Heuzé, Pilter, Barral, Lecouteux, Pluchet, Barué-Perrault, maire de Versailles, etc. Henri SAGNIER.

Rapports des jurys du concours de moissonneuses à Versailles.

I. — Section des machines françaises.

Ayant eu l'honneur d'être désigné par le jury pour vous rendre compte du travail des machines à moissonner présentées par les constructeurs français, permettez-moi, au nom de tous les agriculteurs, de remercier notre honorable prési-

dent, M. Heuzé, de l'initiative de ce concours, et notre honorable collègue, M. Gustave Barbé, du gracieux élan avec lequel il a mis ses terres et ses récoltes à notre disposition.

Sept constructeurs français avaient envoyé leur déclaration, mais quatre seulement ont pris part au concours. Ce sont : MM. Cumming, d'Orléans ; Fortin, de Montereau ; Henry, d'Abilly ; Lallier, de Soissons.

M. Cumming a pris pour type le système Wood. Les modifications qu'il a apportées consistent dans la mobilité de la roue qui supporte le tablier, ce qui lui permet d'exécuter plus facilement les tournants. Les engrenages sont enveloppés, précaution qui les garantit de la terre et de la poussière. De plus cette machine est munie d'un appareil qui, à l'aide d'une pédale, lui permet de garder la javelle sur le tablier et de la déposer assez loin pour éviter qu'elle nuise dans les tournants. La lame est maintenue par quatre guides à coulisse ce qui donne la facilité de la rapprocher au fur et à mesure de l'usure, et par conséquent lui conserve sa rigidité. Les doigts sont en fonte malléable, garnis d'une plaque en acier. Le prix est de 900 fr. avec deux lames, et chaque lame coûte 20 fr.

La machine présentée par M. Fortin est une copie de la Samuelson améliorée dite *Omnium*. Ce constructeur n'a apporté de modification que dans les volants et les râteaux, modification qui nous a paru du reste devoir leur donner beaucoup de force et permettre à cette machine de fonctionner par un temps humide. Pour donner plus de légèreté et de facilité dans la marche, M. Fortin a cru devoir envelopper la roue motrice ordinairement en fonte par un cercle en fer. Cette machine a, comme la précédente, l'avantage de pouvoir à l'aide d'une pédale conserver sa javelle et la déposer à volonté pour éviter l'encombrement dans les tournants. Son poids est de 550 kilog., son prix de 900 fr. avec deux lames, et chaque lame coûte 25 fr. M. Fortin, qui n'en est qu'à sa première campagne comme constructeur, nous a dit en avoir vendu une vingtaine cette année dans le département de Seine-et-Marne.

M. Henry nous a présenté sa machine sous le nom de l'*Abilienne*. Son type est le système Johnston avec quelques modifications. Ce constructeur s'est appliqué à donner plus de rigidité au tablier au moyen d'une plaque en fer formant arc-boutant à l'arrière du tablier ; de plus la disposition du porte-lame en fer à T ne laisse aucun intervalle entre la lame et le tablier. La bielle est en bois ; par ce moyen plus de déviation possible, car elle casse et on est forcé de la remplacer, ce qui évite de continuer un travail rendu souvent défectueux. Toutes les pièces sont en acier, ce qui rend les frottements beaucoup plus doux et donne moins d'usure. Dans le mode d'attelage existe une crémaillère qui permet de relever la flèche afin de pouvoir atteler des bœufs. Le poids de la machine est de 600 kilog., son prix de 900 fr. avec deux lames ; chaque lame 30 fr. et par paire 50 fr. Les dents sont en fonte malléable au prix de 3 fr.

M. Lallier, constructeur à Soissons, nous a présenté une machine qui diffère de ces concurrentes en ce qu'elle est munie de deux roues motrices. Les engrenages sont enfermés dans une boîte en bois, ce qui les met à l'abri des corps étrangers. Elle n'est pas munie d'une pédale, et cependant on peut dans les tournants suspendre le javelage sans arrêter le mouvement des volants rabatteurs. Malgré son poids comparativement léger, car il n'est que de 425 kilog., elle nous a paru demander une force de traction assez considérable. Son prix est de 900 fr. avec deux lames, et M. Lallier espère pouvoir l'abaisser à 800 fr. l'année prochaine. Le prix d'une lame est de 24 fr.

Après plusieurs épreuves faites comparativement, le jury, après un vote au scrutin secret, a accordé le premier prix à la machine présentée par M. Cumming, d'Orléans ; et le second prix à celle de M. Henry, d'Abilly.

Une mention très-honorable a été décernée à M. Fortin, et une mention honorable à M. Lallier.

Le jury a été heureux de constater les progrès réalisés par ces différents constructeurs, et il espère qu'ils feront de nouveaux efforts pour arriver à obtenir un javelage plus complet.

HÉDOUIN.

II. — Section des machines étrangères.

Le jury choisi pour examiner les machines étrangères m'a chargé de rendre compte de ses travaux.

Treize machines se sont présentées dans cette section, machines dont le mérite était déjà connu depuis longtemps en Amérique et sur le continent, et que l'exiguïté de ce rapport ne nous permet pas de discuter au point de vue mécanique.

Heureusement nous avons trouvé à la ferme de la Ménagerie de superbes récoltes dignes du nombre et de la valeur des concurrents. Aussi, en présence de ces difficultés, tel ingénieux mécanisme qui avait excité l'admiration dans des pays de récoltes moyennes, n'est devenu qu'un embarras et une complication inutile dans les blés de la Ménagerie.

C'est qu'en effet plus les récoltes sont fortes et lourdes, plus les machines doivent être simples et solides, et, avant tout, il faut primer dans chaque localité la machine qui convient le mieux à ses besoins.

D'ailleurs, les faits parlent d'eux-mêmes, et nous pouvons dire que les cultivateurs, quelles que soient leurs récoltes, pourront employer avec succès les machines que vous avez trouvées dignes de vos récompenses.

Les constructeurs ont maintenant complétement résolu le problème du moissonnage mécanique ; nous avons l'outil et un bon outil ; à nous de le bien faire fonctionner, et pour cela il faut que notre éducation agricole se complète, il faut que nos fils, sinon nous-mêmes, sachent réparer, perfectionner même les machines suivant les besoins du terrain, leur faire rendre en un mot tout leur travail utile.

Le maniement du marteau et de la lime fera bientôt partie de l'éducation du cultivateur, comme le maniement de la charrue et de la pioche.

Avec ces connaissances nous avons confiance qu'entre vos mains les moissonneuses deviendront des instruments commodes, pratiques, indispensables.

Le jury a tenu compte de toutes les conditions exigées par la science mécanique et par les nécessités de la pratique ; il a voté sur chacune des qualités et ce sont les machines qui ont réuni le plus de points qui ont remporté les récompenses.

La première machine Samuelson a réuni 475 points et trois machines se sont trouvées *ex æquo* pour le second rang avec 442 points chacune.

Un tel résultat prouve évidemment l'excellence des moissonneuses concourantes et il a fallu refaire une seconde épreuve pour distinguer entre les trois machines des systèmes Wood, Howard et Samuelson Omnium.

Cette seconde fois l'avantage est resté à la machine Wood ; mais qui pourrait dire que dans d'autres conditions de terrain et de moisson le résultat serait le même, et nous ajouterons que des nuances seulement séparent les machines placées les quatre premières des quatre machines qui viennent ensuite et que nous recommandons aux cultivateurs par des mentions honorables.

En conséquence nous prions votre Société de décerner à ces machines les récompenses suivantes :

1er prix, 500 fr. et une médaille d'or de la ville de Versailles, à M. Pilter, pour la machine Samuelson Ancienne n° 16 du catalogue ; 2e, 200 fr. et une médaille d'argent à MM. Waite, Burnell, Huggins et Cie, pour la machine Wood n° 22 ; mentions très-honorables, à M. Pilter, pour la machine n° 17 de M. Howard, dite petite Internationale ; à M. Pilter, pour la machine Samuelson Omnium n° 15 ; mentions honorables, à MM. Waite, Burnell, Huggins et Cie, pour la machine Wood combinée n° 21 ; à MM. Decker et Mot, pour la machine Johnston n° 7 ; à MM. Decker et Mot, pour la machine Johnston n° 8 ; à MM. Osborne et Cie, pour la machine perfectionnée par Kirby n° 13.

Une dernière épreuve était réservée aux deux heureux concurrents, aux deux premiers prix des machines française et anglaise pour concourir à la médaille d'honneur gracieusement offerte par le Conseil général de Seine-et-Oise. On a placé les deux machines dans un champ où l'on semblait avoir accumulé toutes les difficultés ; blé haut et en partie versé, raies d'écoulement à traverser, pistes à tracer. La machine française a bien travaillé, mais cependant elle a dû céder le pas à sa rivale, tant à cause de la rapidité avec laquelle la machine anglaise a fait le travail, que de l'habitude qu'avait son conducteur de se tirer des difficultés de ce genre.

Dans ce vaillant tournoi la machine anglaise l'a emporté sans doute, mais, contrairement aux habitudes de la guerre, le vainqueur est prisonnier des vaincus. La machine Samuelson prix d'honneur restera dans une ferme française.

Prix d'honneur, une médaille d'or de la valeur de 500 fr. offerte par le Conseil général de Seine-et-Oise, à M. Pilter, pour la machine Samuelson Ancienne n° 16 du catalogue.

Il restait encore un concours, celui du prix spécial pour les machines moissonnant le mieux dans les tournants. Dix moissonneuses ont successivement travaillé dans une pièce polygonale très-irrégulière. Après de multiples épreuves la victoire est restée à la machine Samuelson Omnium présentée par M. Pilter. Le triomphe est dû certainement en grande partie à l'habileté très-remarquable avec laquelle cette machine a été conduite.

Prix spécial, 200 fr. et une médaille d'argent grand module à la machine Samuelson Omnium n° 15, présentée par M. Pilter.

A. Debains.

VOYAGE EN ANGLETERRE A L'OCCASION DU CONCOURS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, A TAUNTON. — IV[1].

XIII. — L'exposition de l'espèce bovine était complétée à Taunton par un concours de beurres et de fromages. La comparaison des beurres exposés avec ceux que nous voyons en France à nos expositions annuelles des Champs-Elysées n'est pas en faveur des beurres anglais, qui restent de beaucoup inférieurs par la finesse du goût et par la facilité de la conservation, à nos beurres d'Isigny et de Gournay.

Aussi, on comprend facilement les grandes importations des beurres étrangers en Angleterre. Cette importation va toujours en augmentant; elle atteint des chiffres considérables. Ainsi, en 1872, la Grande-Bretagne avait importé 57 millions de kilogrammes pour une valeur de 141 millions de francs; en 1873, elle a consommé 64 millions de kilogrammes ayant une valeur de 174 millions de francs de beurres étrangers; en 1874, les chiffres sont encore plus élevés : ils sont de 81 millions de kilogrammes pour une valeur de 226 millions de francs.

La France est entrée dans cette consommation du grand ogre britannique pour 19 millions de kilogrammes en 1872, pour 26 millions de kilogrammes en 1873, et pour 30 millions de kilogrammes en 1874. C'est du tiers à la moitié des achats de l'Angleterre, mais c'est les quatre cinquièmes environ des exportations totales de la France; ainsi, nos exportations en beurre n'ont été que de 24 millions de kilogrammes en 1872, de 31 millions en 1873 et de 37 millions en 1874. On voit que la Grande-Bretagne offre un très-large débouché à la production de nos étables; on conçoit aussi qu'on cherche dans les Iles Britanniques à encourager les races laitières et particulièrement l'industrie du beurre. Le premier prix a été remporté par un membre du Parlement, sir J.-A. Heathcoate-Amory; parmi les autres lauréats, il faut citer lord Chesham, le président de la Société royale d'agriculture pour 1875-1876.

Le fromage est aussi un objet de consommation courante, mais d'une importance moindre que le beurre. Les Anglais ne connaissent guère que les fromages pressés, à pâte ferme, et ils n'en font qu'un de première qualité, le Stilton. Les autres sont ceux de Chester, de Gloucester, de Wilths, de Cheddar, de Dunlop. Au concours de Taunton, les seuls exposés étaient les fromages de Wilths et de Gloucester, du poids de 28 et de 56 kilog., qui correspondent à cet usage britannique de mettre sur la table d'énormes quartiers de fromage où chacun coupe suivant son appétit.

Les importations des fromages dans la Grande-Bretagne ont une moindre valeur que celle des beurres, quoique, pour les quantités, les chiffres se rapprochent beaucoup. Ainsi, en 1872, l'importation s'est élevée à 63 millions de kilogrammes pour 76 millions de francs; en 1873, elle s'est élevée à 68 millions de kilogrammes pour une valeur de 101 millions de francs, et enfin en 1874 à des chiffres plus grands encore, 74 millions de kilogrammes pour une valeur de 112 millions de francs. Malgré la grande variété et la qualité le plus souvent exquise de nos fromages, nous ne fournissons à l'Angleterre que des

1. Voir pages 139, 173 et 211 de ce volume (nos 328, 329 et 330, 24 et 31 juillet et 7 août 1875).

quantités extrêmement faibles : 63,000 kilogr. en 1872, 56,000 kilog. en 1873, 80,000 en 1874. C'est un peu plus de la millième partie des achats de la Grande-Bretagne, qui importe surtout du fromage de Hollande. En présence des grands besoins de l'Angleterre, il y a certainement là un débouché à développer pour nos fromageries.

Quoi qu'il en soit, les concurrents pour les prix offerts par la Société au concours de Taunton n'étaient pas nombreux. Un seul, M. Stephen Millard Harding, des environs de Bristol, a présenté des fromages de qualité veritablement bonne.

XIV. — L'intention de la Société royale d'agriculture d'Angleterre d'encourager la production laitière, et, par suite, celle des beurres et des fromages, est rendue évidente par l'institution des prix de ferme qu'elle a adoptés, par imitation de nos concours des primes d'honneur. Parmi les prix de ferme, il y a toujours une classe qui est destinée aux exploitations laitières. Cette année, pour le Somersetshire, les prix de ferme avaient été divisés en trois catégories : la première, pour les fermes à pâturages, renfermant au moins 50 acres de terres arables et 100 acres de pâtures; la seconde, pour les fermes à lait, ayant au moins 100 acres d'étendue; la troisième, pour les fermes ordinaires les mieux aménagées, en dehors des deux catégories précédentes, et ayant au moins une étendue de 200 acres. Pour chaque catégorie, deux prix étaient proposés, l'un de 1,500 fr., l'autre de 750 fr.

Dans la première catégorie, il n'y a eu que deux concurrents et trois dans la deuxième; mais la troisième a présenté douze concurrents. Les choses se passent à peu près comme en France pour ces sortes de concours; le nombre de ceux qui veulent briguer ces hautes récompenses est toujours très-limité à cause de la nécessité d'avoir vraiment des exploitations hors ligne; mais l'effet produit est considérable, parce que les fermiers veulent généralement se tenir à la hauteur des progrès et être en état de supporter dignement l'examen des commissions de visite. Dans la première classe, le premier prix a été décerné à M. George Babbage, de Nettlecombe, malgré l'insuffisance du nombre des concurrents. Dans la deuxième classe, les deux lauréats ont été : pour le premier prix, M. George Gibbons, de Tunley Farm, Bath; pour le deuxième prix, M. Robert-Alfred Day, de Ubley Farm, près Bristol. Enfin, les lauréats de la troisième catégorie ont été : pour le premier prix, M. Obed Hosegood, de la ferme de Dillington, près Illminster, et pour le second M. Alfred Bowermann, de la ferme de Capton, près Williton.

Si nous sommes entré, au sujet des concours de fermes, dans ces détails, c'est parce que l'institution des primes d'honneur est d'origine française, et qu'il est rare, dans les choses agricoles, de voir les Anglais faire des emprunts à la France.

XV. — L'espèce porcine joue en Angleterre un rôle plus grand encore qu'en France. Partout elle est élevée, même chez les ouvriers des villes. Son élevage est passé en quelque sorte à l'état d'art depuis longtemps déjà, mais surtout depuis sept ou huit ans, époque à laquelle on a commencé à établir des pedigrees ou livres de naissance, dans lesquels la généalogie de toutes les familles est inscrite avec authenticité. A l'exposition de Taunton, la spécification de presque tous les animaux de cette espèce admis à concourir était accompagnée des noms du père, de la mère et même des noms des aïeux. Nous n'avons encore rien d'analogue en France.

Quatre catégories seulement sont adoptées pour classer toutes les races porcines : grande et petite races blanches, grande et petite races noires, Berkshire, races diverses. Cette dernière catégorie s'amoindrit chaque année. Elle renferme ce que nous appelons des yorkshire, des middlesex, des windsor, etc., toutes races qui perdent de plus en plus du crédit de l'autre côté du détroit et qui se réduisent presque à rien.

Dans chaque catégorie, quatre classes sont formées : verrats de six à douze mois, verrats de plus d'un an, lots de trois jeunes verrats ou truies de quatre à huit mois de la même portée, truies pleines ou suivies de leur portée. Les croisements sont exclus.

Voici du reste, classe par classe, le détail des animaux exposés :

	Verrats de 6 à 12 mois.	Verrats au-dessus de 12 mois.	Lots de 3 porcelets de la même portée, de 4 à 8 mois.	Truies pleines ou suivies de leur portée.
Grande race blanche.....	7	7	3	8
Petite race blanche.......	8	8	5	13
Grande race noire........	9	10	3	11
Race Berkshire..........	13	13	7	14
Autres races...........	4	8	2	8

La race Berkshire était la plus nombreuse ; elle est très-estimée malgré sa robe noire, contre laquelle on n'a pas en Angleterre les mêmes préjugés que chez nous. Au reste les grandes et les petites races correspondent à des besoins parfaitement distincts. Il faut de gros jambons pour les établissements publics ou les nombreuses familles, de plus petits pour la consommation des ménages ordinaires ; l'habitude est partout de manger de larges, mais minces tranches de jambon qu'on coupe souvent soi-même sur une belle pièce qui orne les tables.

Dans l'espèce porcine, les principaux lauréats sont le comte d'Ellesmere, M. Richard Elmirst Duckering et M. Jacob Dove. Pour presque toutes les races le comte d'Ellesmere a remporté des succès brillants; il a obtenu huit premiers ou seconds prix. M. Jacob Dove a eu aussi de nombreuses récompenses, principalement dans les petites races blanches et dans la race Berkshire.

Le mode de classification des concours anglais devrait être imité dans nos concours ; nous avons des races qui valent les races anglaises, mais comme les soins ont manqué pour assurer la portée des lignées et leur perfectionnement, beaucoup des éleveurs qui veulent obtenir rapidement des porcheries perfectionnées, ont le plus souvent recours à des reproducteurs venus d'Angleterre ou provenant en France de reproducteurs introduits récemment. La viande de porc est celle qui est obtenue à meilleur marché; elle a aussi l'avantage d'être produite pendant le temps le plus court; malheureusement elle n'est pas la meilleure. En Angleterre, la tendance est de diminuer la production des porcs pour augmenter celle des moutons et des bœufs; l'élevage, en France, n'a pas encore reçu une impulsion puissante dans l'un ou l'autre sens.

XVI. — J'arrive maintenant à l'une des plus importantes parties du concours de Taunton, c'est-à-dire aux instruments et machines agricoles. Dans l'enceinte de l'exposition, il se trouvait 4,214 objets présentés par 284 exposants. En dehors se faisaient les expériences pour les concours spéciaux. Nous parlerons d'abord de ces derniers. — Les concours spéciaux étaient consacrés cette année aux machines à fau-

cher, aux machines à faner et aux râteaux à cheval. Il y avait, en outre, quelques prix spéciaux pour des objets n'entrant pas dans la rotation quinquennale des machines essayées, et pour une invention susceptible d'empêcher les accidents qui peuvent se produire dans l'engrenage des gerbes dans les machines à battre. La grande affaire, celle qui a le plus occupé le public agricole anglais et qui a donné lieu aux discussions les plus animées, est celle des expériences auxquelles ont été soumises les machines à faucher. Ces expériences ont commencé huit jours avant l'ouverture de l'exposition. Le programme avait divisé ces machines en deux classes. Les essais ont eu lieu sur des prairies voisines du concours ; celles que nous avons visitées nous ont présenté une herbe plus fine et plus serrée que ne l'offrent généralement les prairies en France, ce qui tient à la présence d'une plus forte quantité de ray-grass que dans nos prés.

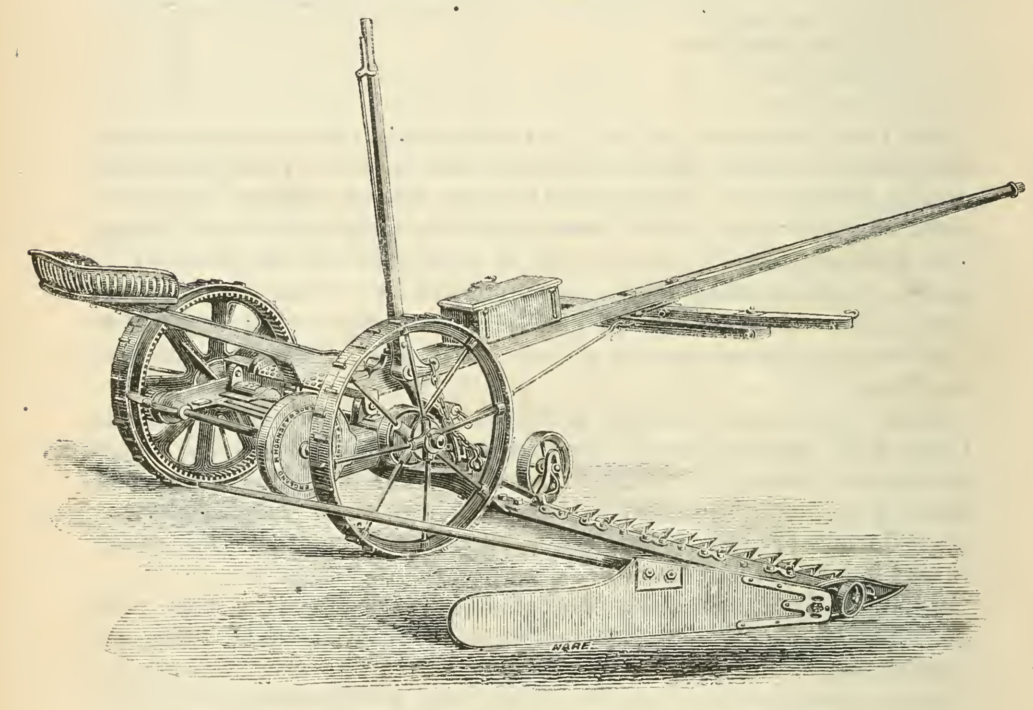


Fig. 13. — Faucheuse à deux chevaux de MM. Hornsby et fils.

La première classe était pour les machines à faucher à un cheval ; le prix pour la meilleure machine était de 500 fr.; celui pour la seconde meilleure, de 250 fr., et celui pour la troisième meilleure, de 125 fr. Le travail que le cheval devait avoir à développer, ne devait pas dépasser 33,000 *foot-pounds* par minute; ce qui correspond à environ 75 kilogrammètres par seconde, c'est-à-dire à un effort de traction de 75 kilogrammes par le cheval marchant à la vitesse de 1 mètre par seconde. 18 machines ont été présentées dans c tte classe ; après les premiers essais, les jurés n'en ont conservé que six, et après de nouvelles expériences complémentaires, ils se sont arrêtés à déclarer qu'une seule machine, exposée par MM. Hornsby et fils, de Grantham, remplissait toutes les conditions exigées. C'est une machine dite Paragon, du prix de 437 fr. 50, et 25 fr. en plus pour une scie de recher-

che, la scie n'ayant qu'une largeur de coupe de 75 centimètres. C'est encore une question de savoir, malgré le concours de Taunton, si une machine à un cheval peut être utilement employée pour le fauchage, et s'il ne vaut pas mieux acheter tout de suite une machine ayant une largeur de coupe plus grande; il nous a paru que les chevaux fatiguent beaucoup pour les machines à un cheval que nous avons vues fonctionner.

Dans la seconde classe consacrée aux machines à faucher à deux chevaux, étaient offerts trois prix : pour la meilleure machine, 750 fr.; pour la seconde meilleure, 500 fr.; pour la troisième meilleure, 250 fr. — 41 machines ont été engagées. Après une première série d'expériences, le jury les a réduites à 20, et en fin de compte, il

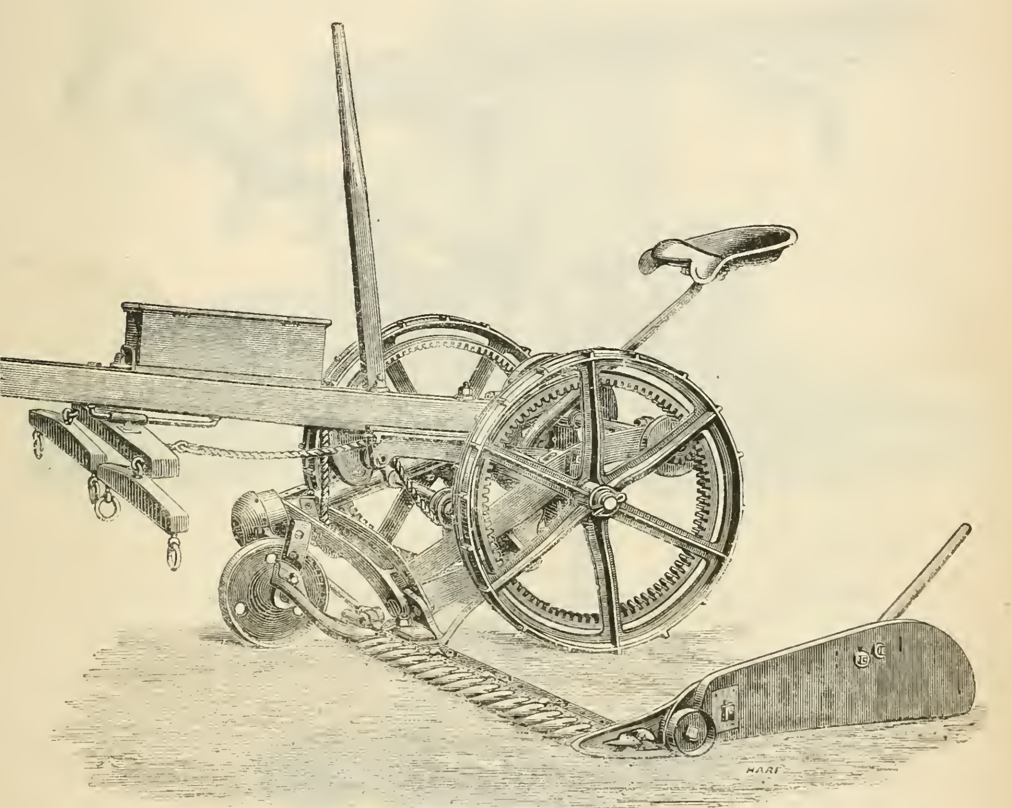


Fig. 14. — Machine à faucher à deux chevaux construite par MM. Samuelson et Cie.

en a signalé neuf aux agriculteurs, en rendant son verdict de la manière suivante :

1er *prix*, MM. Hornsby et fils, de Grantham ; coûtant à Londres, 500 fr.;

2e *prix*, MM. Hornsby et fils;

3e *prix*, MM. Hornsby et fils;

Mention très-honorable, MM. Hornsby et fils;

Mention très-honorable, MM. Samuelson et Cie, de Banbury; coûtant à Londres 525 fr.

Mention très-honorable, MM. Samuelson et Cie; coûtant à Londres, 525 fr.;

Mention honorable, MM. Burgess et Key, de Holborn Viaduct, à Londres; coûtant à Londres, 500 fr.;

Mention honorable, MM. Harrison Macgregor et Cie, de Leigh, coûtant 525 fr.;

Mention honorable, M. Walter A. Wood, de Londres; coûtant 525 fr.

On a généralement trouvé que le jury, qui n'était composé que de

trois membres, MM. le major Grantham, John Hicken et J. W. Kimber, avait peut-être dépassé la mesure, en donnant tous les prix à la maison Hornsby; les hommes compétents, en déclarant que la machine Hornsby est très-bonne, ont beaucoup de peine à admettre qu'elle dépasse à ce point les machines de MM. Samuelson, Wood, Burgess et Key, Harrison Macgregor. De tels résultats ont d'ailleurs l'inconvénient de justifier l'abstention de plusieurs maisons, qui, comme la maison Howard, n'ont pas voulu prendre part au concours. Le *Daily News* s'exprimait a ce sujet en ces termes : « Comme d'usage les concurrents

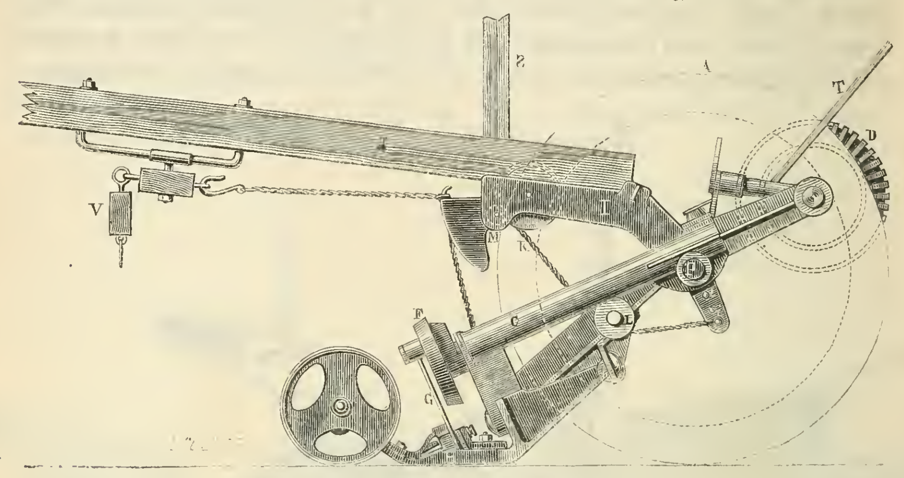


Fig. 15. — Coupe verticale de la faucheuse Samuelson montrant le mode d'action de la chaîne de tirage.

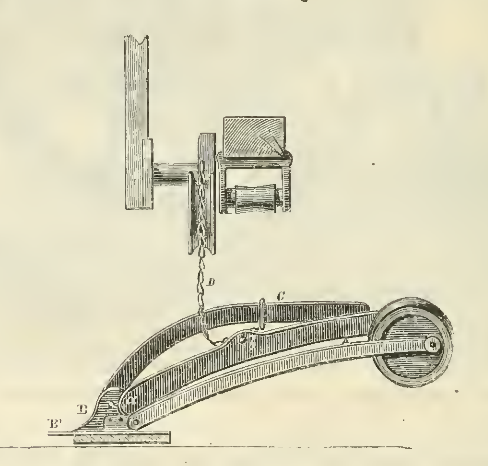


Fig. 16. — Vue du mode de relèvement de la scie par le levier qui est sous la main du conducteur.

ont crié à la faveur, et ils se sont plaints que le triomphe était dû parce que M. R. Hornsby est membre du Conseil de la Société royale. Mais ces mécontents doivent se souvenir que ce n'est pas parce que M. Hornsby est membre du Conseil qu'il gagne les prix ; mais bien parce qu'il a eu de grands succès comme fabricant d'instruments agricoles qu'il fait parti du Conseil de cette Société. » — Nous n'avons pas à entrer dans cette discussion toute britannique; mais nous dirons toutefois qu'en France un jury n'aurait jamais prononcé un tel jugement. Quoi qu'il en soit, nous croyons devoir placer ici la description des deux ma-

chines qui ont été classées en première ligne par le jury : la faucheuse Hornsby et la faucheuse Samuelson.

La faucheuse Hornsby est représentée par la fig. 13; elle a déjà paru aux concours régionaux d'Amiens, de Bourg et de Caen, et elle a remporté plusieurs fois des médailles d'or. Les avantages de cette faucheuse sont une grande stabilité, la suppression des attaches par des boulons et surtout des engrenages complétement couverts. Tout le mouvement se trouve à portée du conducteur, placé à l'arrière.

La légèreté de traction est due à ce que cette machine n'a que deux paires d'engrenages équilibrés de chaque côté. Le grand engrenage moteur est indépendant des roues, et par suite à l'abri de tout accident

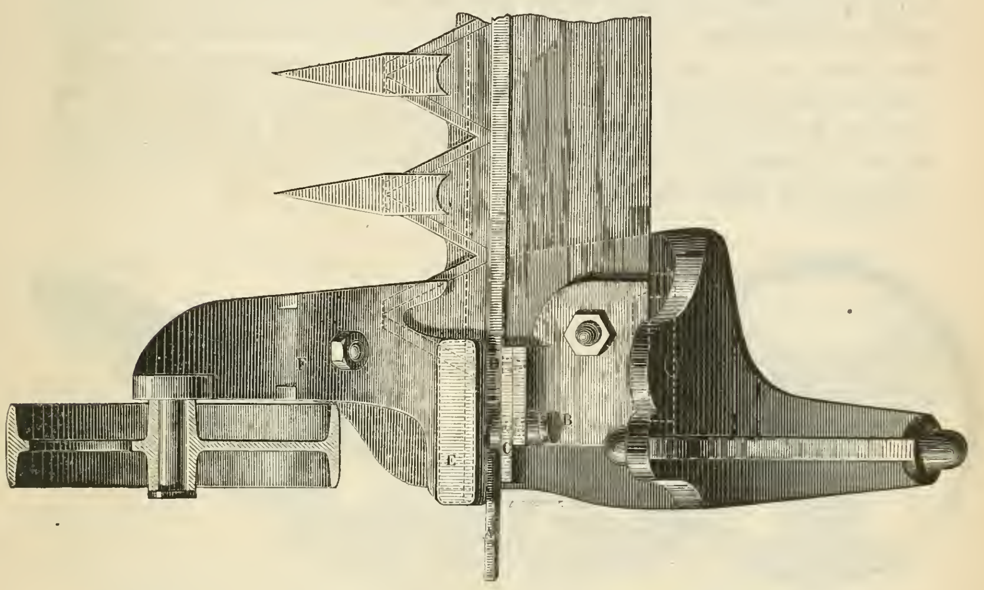


Fig. 17. — Plan de l'appareil d'ajustage de la scie dans la barre des gardes.

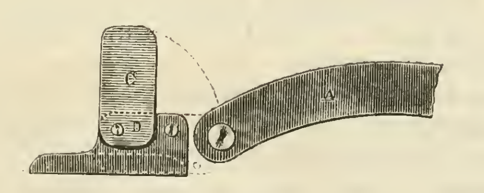


Fig. 18. — Mode d'attache de la tête de la scie à la bielle.

par choc. La construction de cette faucheuse présente une solidité remarquable. L'essieu est indépendant, et les boîtes à cliquets sont seules clavetées sur ce même axe. L'arbre moteur et l'arbre de bielle roulent dans des coussinets en bronze, ajustés dans le bâti, de sorte qu'il est facile de changer ces boîtes sans toucher à celui-ci, ou avoir recours à un homme spécial, ce qui est précieux lorsqu'on est en plein travail.

Un des points précieux de cette faucheuse est l'attache de la bielle à la scie. A Manchester, où ce système parut pour la première fois, ce fût le commencement de son grand succès. La possibilité d'avoir le mouvement direct, placé toujours dans le même axe, permet de fonc-

tionner sous tous les angles. De plus, l'action de la bielle prise sur la scie elle-même, lui donne un mouvement plus doux, et permet de simplifier l'attache. Par l'emploi dee doigts à jour, le frottement est considérablement diminué, et il n'y a plus d'empâtement produit par l'humidité de l'herbe et par la terre qui est forcément enlevée avec les faucheuses. Un dépôt central des machines Hornsby se trouve à Paris chez M. Alfred Peltier, 2 et 4, avenue de l'Alma.

Les machines à faucher de M. Samuelson (fig. 14) ont justement acquis une grande réputation; leur solidité est remarquable. Le mouvement alternatif de la scie est donné par une manivelle que conduit un pignon d'angle s'engrenant avec une roue concentrique à un pignon droit, qui prend son mouvement sur une couronne dentée intérieure aux roues motrices. Le graissage des diverses parties est facile, et celles-ci sont tout à fait à l'abri de la poussière. Le tirage part, au moyen d'une chaîne, directement du centre de la machine qui coupe très-près de terre. Les doigts de la barre dans laquelle se meut la scie, sont évidés, et la barre elle-même est tellement amincie, qu'on peut couper aussi près de terre que l'on veut.

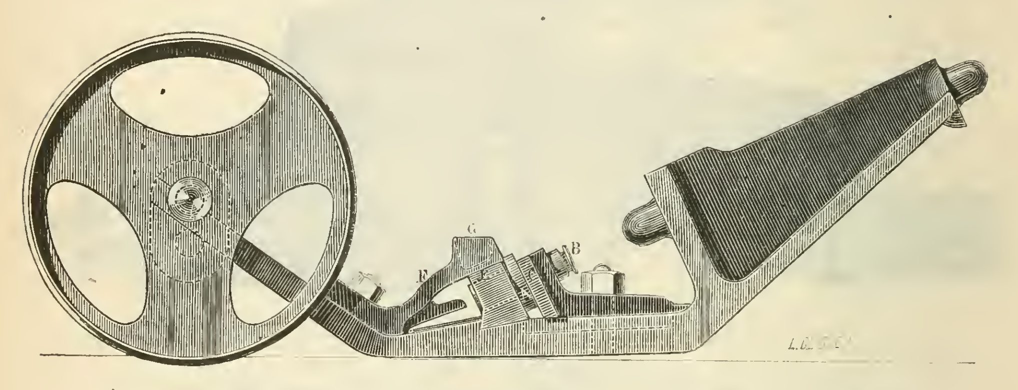


Fig. 19. — Coupe verticale de l'appareil d'ajustage de la scie dans la barre des gardes.

Les fig. 15 à 19 représentent les détails des principaux organes de cette machine; les fig. 17, 18 et 19 sont à une échelle trois fois plus grande que les deux premières.

La fig. 15 représente la coupe verticale de la faucheuse, et elle montre le système adopté pour le tirage. On voit en A la roue motrice, sur l'essieu B de laquelle pivote le bâti C de la machine. D représente l'engrenage d'angle employé pour donner le mouvement au volant de bielle F, et au moyen de ce volant et de la bielle G, à l'appareil coupeur de la machine placé en H. I représente la flèche de tirage qui pivote également autour de l'axe principal B; à cette flèche, en est fixée une deuxième J par des attaches solides. La partie postérieure de la flèche a une forme telle que la chaîne de tirage K peut y être fixée à l'un des points d'attache *i i i*, au-dessous du centre de l'essieu. La chaîne passe de l'extrémité de la flèche sous une poulie L, fixée au bâti principal, et de là au-dessus ou à travers un guide M, pour aboutir au palonnier V. La flèche J sert simplement à guider et à tourner la faucheuse; tout le tirage se fait au moyen de la chaîne K, à l'extrémité de laquelle sont attachés les palonniers. En variant la distance verticale du point d'attache *i*, ou la position de la poulie L par rapport à l'es-

sieu, ou en fixant l'un ou l'autre de ceux-ci sur l'essieu, la tendance à soulever le bâti ou la flèche, ou les deux, peut être variée à volonté.

La fig. 16 montre le système de relèvement de la scie. A est une partie du bâti de la machine, à laquelle la semelle B portant la barre des doigts B', est réunie au point *a* de la manière ordinaire. Le levier de relèvement C agit sur la semelle B en avant du point d'attache *a*. A l'extrémité libre du levier est attachée une chaîne D qu'on fait tourner autour d'nne demi-poulie *b* fixée sur le côté du bâti A. Tant que la chaîne n'est pas tendue, le bout du porte-lame peut tourner librement sur la charnière *a*; mais quand la chaîne est tendue, le levier C presse sur une saillie en arrière du sabot B, agit sur cette saillie comme sur un point fixe, raidit et en même temps relève le porte-lame.

On voit dans la fig. 17 la disposition très-ingénieuse adoptée pour réunir la bielle à la scie. Cette figure est le plan de l'appareil d'ajustage de la scie dans la barre des gardes; les fig. 18 et 19 représentent le même mécanisme en élévation. Pour séparer la bielle A, de la tête de la scie E, la manivelle est tournée à l'extrémité la plus éloignée de sa course, le crochet à ressort B se détend, et la patte C qui pivote en D, est soulevée. La bielle A peut ainsi être séparée instantanément en la faisant sortir de la tête de la scie E. La fig. 18 montre la patte C en place, et soulevée pour recevoir la tête de la scie séparée de la bielle. Dans la fig. 19, F est le guide de la tête de la scie E; on voit en même temps les moyens de graisser facilement le mécanisme; G est le réservoir à l'huile. Toutes les surfaces de fatigue de cette machine ont de fortes dimensions : elle est solide et bien faite, et s'est toujours montrée très-apte à exécuter un bon travail dans les conditions même les plus difficiles.

Dans notre prochain article, nous donnerons des détails sur les essais faits par le jury du concours de Taunton. J.-A. Barral.

RÉPONSE AU RAPPORT OFFICIEL DE M. MOUILLEFERT

SUR LES EXPÉRIENCES DE MONTGAUGÉ[1].

A monsieur le ministre de l'agriculture et du commerce, à Versailles.

« Sic vos non vobis. »

Monsieur le ministre, un journal de Cognac, du 1er de ce mois, qui m'est adressé par un anonyme, m'apprend que M. Mouillefert a eu l'honneur de vous faire un rapport, sans date, sur les résultats obtenus contre le Phylloxera, dans le champ d'expérience de Montgaugé, par un procédé et des moyens qui me sont personnels.

Je n'ai pas à rechercher si M. Mouillefert était autorisé à publier un document officiel qu'il adressait à un ministre du Gouvernement, à raison d'un intérêt public; mais je vous demande, monsieur le ministre, la permission de le remarquer.

En dehors des points de fait qui ont leur place dans le rapport de M. Mouillefert, il y a aussi des questions d'appréciation qui lui sont tout à fait personnelles, et qui me touchent très-directement. Comme plusieurs d'entre-elles m'ont paru excessives, je prie Votre Excellence de me permettre de m'en expliquer, moins pour moi-même, je l'affirme, que pour la sincérité des faits et le respect de la vérité, car être juste, est le premier de tous les devoirs, et l'on est indigne de toucher à des questions d'intérêt public quand on ne porte pas en soi le culte fervent de la justice.

Avant d'aller plus loin, je désire rappeler qu'en faisant acte d'initiative en faveur de cette question, je n'ai fait que répondre à l'appel patriotique que le Gouvernement a adressé, au nom d'un intérêt national, à tous les hommes de bonne vo-

1. Voir ce rapport dans notre dernier numéro, page 216 de ce volume.

lonté. J'ai eu l'honneur de répondre : *Présent!* et je ne m'en repends pas malgré ce qui m'arrive ; mais à en juger par le caractère général du rapport de M. Mouillefert, il y aurait beaucoup à retrancher des dires et des conclusions que M. Laâge de Saluces a eu l'honneur de vous adresser dans sa lettre du 25 juin au sujet des résultats obtenus chez lui. *Je maintiens absolument tout ce que renferme cette lettre*, parce que c'est la vérité et aussi parce que j'ai beaucoup de témoignages sincères et indépendants à opposer aux dires de M. Mouillefert.

Je vous dois, monsieur le ministre, toute la vérité, je vais vous la dire sans réserve, et j'en ferai la preuve régulière si vous le jugez convenable.

M. Mouillefert a refait le 3 juin, en compagnie de M. Truchot, les constatations qu'avaient faites, le 26 mai, MM. Girard et Boutin, tous deux délégués de l'Académie des sciences. Ces constatations étaient entièrement à l'avantage des résultats obtenus, ainsi que votre Excellence en a déjà la preuve par la lettre de M. de Laâge ; mais M. Mouillefert n'en a pas dit un mot. Peut-être allons-nous trouver les raisons de son silence?...

Quoi qu'il en soit, j'étais prévenu, à la date du 11 juillet, par une lettre intime émanant de l'un des viticulteurs les plus honorables de la Charente-Inférieure, des intentions très-arrêtées et beaucoup trop hostiles de M. Mouillefert à mon égard, puisqu'il se promettait *de m'éreinter* (c'est le mot dont il s'est servi). Je suis prêt, monsieur le ministre, à vous prouver, pièce en main, que c'est avant toute constatation officielle que M. Mouillefert a fait ces aveux compromettants, car ils ont tout le caractère d'une menace. Est-ce bien là le langage que l'on doit attendre d'un juge? Et surtout est-ce là la conduite que doit tenir un représentant de l'autorité?...

Ce triste aveu de parti pris m'avait affligé, et j'en attendais tranquillement la suite, mais non sans regretter, avec tout le monde, la situation très-illégale de juge et de parti que remplit M. Mouillefert.

Dans de telles circonstances, tout doit être dit ; c'est un devoir, parce qu'il y a ici un intérêt bien supérieur à toutes les compétitions ; mais je vous supplie, monsieur le Ministre, de vouloir bien ne pas perdre de vue que je ne fais que me défendre, car M. Mouillefert, qui sait taire la vérité suivant ses convenances personnelles, m'a mis publiquement en cause, sans y avoir été autorisé, sans doute, et cela pour la seconde fois.

Ceci étant posé, voyons les faits qui ont été bien constatés. Plus un seul phylloxera au 26 mai, ainsi que l'ont très-bien reconnu MM. Girard et Boutin, qui ont prélevé et enlevé près de 50 mètres de racines, après les avoir explorées, dans le champ d'expériences, pendant une laborieuse journée.

Mêmes faits et mêmes résultats, vérifiés par M. Mouillefert, le 3 juin, ainsi que par M. Truchot, sans préjudice de huit à dix autres témoins, et de toutes les autres vérifications faites depuis. Donc la première conclusion qui s'impose est celle-ci : L'expérience a réellement produit son plein et entier effet, puisqu'elle avait été pratiquée huit et neuf mois auparavant, et que, de plus, *la récolte est assurée.* Je ne crois pas que M. Mouillefert en ait jamais montré autant, bien qu'il déclare avec beaucoup de sang-froid que « les résultats obtenus à Mongaugé sont nuls ou insensibles;

Là, Monsieur le Ministre, est l'erreur formulée avec tant d'assurance par M. Mouillefert, et j'en appelle tout simplement aux témoignages des quinze ou vingt personnes qui ont *vu*, qui ont constaté que tous les ceps traités avaient, dès le mois de mai, en hauteur et en largeur, des dimensions doubles des autres ceps, qui n'étaient que chétifs et rabougris ; tandis que les vignes opérées offraient la plus luxuriante végétation.

On peut s'étonner que M. Mouillefert, qui a vu, lui aussi, ne dise pas un mot de tout cela? Et surtout, monsieur le Ministre, qu'il vous le laisse ignorer?... S'agit-il donc ici des convenances particulières d'un jeune homme ou d'un intérêt national?... Ce ne sont pas là des déductions, des interprétations, ce sont des faits ; heureusement ils ont été constatés par témoins.

L'insecte est revenu depuis quarante jours sur quelques-uns des ceps opérés. Faut-il s'en étonner, quand je rappelle que le commencement et la fin du champ d'expériences, ainsi que le rang 13, situé à peu près au milieu, n'avaient pas été traités, afin de pouvoir comparer, et qu'il a été reconnu par MM. Girard et Boutin, que ces parties réservées *étaient très-abondamment chargées de phylloxeras*, particulièrement le rang 13.

Est-ce là un argument fantaisiste ? Voyons ce que dit M. Mouillefert, dans ses conférences : « Un seul phylloxera devient le point de départ de générations com-

prenant vingt-cinq millions d'individus. » (Conférence de Libourne, *Journal de Bordeaux*, du 23 juin 1875.) Quoi donc d'étonnant si l'insecte pullule et se propage dans un pareil milieu?...

Et après cela, comment comprendre les conclusions de M. Mouillefert?... Elles sont d'autant plus sujettes à discussion, que M. Mouillefert lui-même a gourmandé un instituteur présent aux constatations du 3 juin, qui rejetait sur le sol de petits fragments de racines phylloxerées, ne représentant pas certainement la millième partie de ce qu'il y en avait encore dans le champ d'expériences; et que, dans ce même champ, les mêmes faits se sont reproduits vingt fois peut-être dans le cours de toutes les constatations.

Non-seulement le fait relevé aujourd'hui était fatal, parce qu'il était dans la force des choses, mais je l'avais prévu et prédit. En voici la preuve :

Le comice de Saintes a demandé à mon préparateur, en mon absence, des expériences spéciales qui ont eu lieu. Dès que je l'ai su, j'ai écrit à M. le docteur Ménudier et lui ai dit : « Il faut prendre garde à des expériences faites au milieu de foyers phylloxeriques, surtout à l'époque où l'insecte pullule et voyage le plus On doit nécessairement penser à cela, c'est-à-dire l'invasion souterraine, par contact du voisinage.

« Une allumette parfaitement éteinte se rallume vite au milieu d'un brasier, et c'est ici le cas, car vos quarante ceps ne sont qu'une allumette au milieu des trente ou quarante mille foyers qui rayonnent autour d'elle. »

Tout cela est vrai et M. le docteur Ménudier s'est empressé de reconnaître, en homme loyal la justesse de ces motifs et la nécessité d'en tenir compte. Pas un seul homme foncièrement honnête et sérieusement instruit de la question ne me démentira sur ce point.

Oui, l'insecte est revenu sur quelques ceps après huit et neuf mois de traitement. Eh bien, j'offre de prouver régulièrement, quand on voudra, que, dans les mêmes circonstance de pullulation et de migration, l'ennemi reviendra *toujours*, même après application des moyens employés par M. Mouillefert. Si M. Mouillefert veut bien accepter cette proposition, j'en serai très-heureux; mais il est probable qu'il n'en fera rien.

Donc c'est fatal, à cause de l'influence du milieu ambiant et non à cause de l'insuffisance des moyens dont je me sers, comme l'insinue M. Mouillefert. D'ailleurs, j'ai toujours la possibilité d'augmenter à volonté l'énergie d'action des produits que j'emploie et on le verra bientôt.

Ce qui est vrai, très-vrai, c'est que pour pouvoir conclure, après une période de temps un peu longue, il est absolument indispensable d'opérer sur plusieurs hectares et de les isoler de l'influence du voisinage par des circonvallations, pouvant former une ligne de défense infranchissable par l'ennemi. C'est ainsi qu'il sera procédé, Monsieur le Ministre, dans les dépendances de l'École d'agriculture de Montpellier, pour les trois hectares que vous avez eu la bonté de mettre à ma disposition.

Il y a de telles énormités dans le rapport de M. Mouillefert, juge et parti, qu'il m'est impossible de ne pas les relever, car il en est qui vont jusqu'à l'oubli des convenances, et je tiens à le prouver puisque je suis provoqué.

M. Mouillefert déclare que ce qu'il a vu le 3 juin lui a paru « tellement insignifiant » qu'il a cru devoir refaire une nouvelle visite. J'oppose à ce dire les témoignages de ceux de ses collègues qui sont venus quelques jours avant lui sans préjudice de tous les autres témoins.

Ce qui est plus grave, c'est que M. Mouillefert a eu connaissance, *avant tout autre*, de la lettre de M. de Laage, contenant le détail des constatations faites lors de sa première visite, et qu'après avoir lu cette lettre, *en présence de plusieurs personnes*, il a déclaré à M. de Laage que tout cela était exact. Comment comprendre que M. Mouillefert se démente aujourd'hui?...

« M. Rohart a opéré, dit M. Mouillefert, dans un endroit où il y avait très-peu de ceps malades. » M. Mouillefert pourrait-il prouver ce qu'il avance, lui qui n'a pas vu le champ d'expériences avant l'opération? Et dès lors pourquoi cette affirmation?

Voici ma réponse sur ce point. Lors des premières constatations faites à Mongaugé, le 1er décembre 1874, sur le fonctionnement de l'appareil que j'ai imaginé, ainsi que sur la persistance des odeurs dans le sol, un procès-verbal a été dressé; il a été signé par les délégués du comice de Saintes et différents viticulteurs de la contrée, ensemble treize témoins, lesquels ont déclaré : « qu'ils se sont transportés sur une vigne *atteinte du phylloxera et ainsi reconnue par tous.* » Que devien-

nent les dires de M. Mouillefert en présence de ces témoignages d'hommes honorables qui ont vu?...

« Au moment du traitement, ajoute M. Mouillefert, il y avait deux taches. » Qu'en sait-il, lui qui n'y était pas?

Plus loin : Si l'on n'a pas trouvé d'insectes sur telles rangées traitées, *c'est qu'il n'y en a jamais eu.* » Toujours des affirmations sans preuves, mais très-compromises par le témoignage irrécusable des faits que je viens de citer. Ce démenti donné avec tant d'assurance en plusieurs fois dans le rapport, à vingt personnes qui ont vu est une prétention exorbitante qui dépasse même les limites de la bienséance, surtout quad on n'a rien vu et qu'on ne peut pas prouver. Ces démentis réitérés sont difficiles à supporter de la part d'un jeune homme sans expérience, sans autorité scientifique prouvée par des travaux sérieux et qui, personnellement, n'a absolument rien trouvé pour la destruction de l'insecte.

Le même système se continue jusqu'à la fin du rapport, sans parler des erreurs matérielles que je pourrais y relever, ni des contradictions qui y blessent le simple bon sens.

Ce qui dépasse les limites, c'est l'affirmation suivante qui révèle bien le parti pris systématique : « Les ceps non traités ont aussi belle végétation que ceux traités. » Ce déni de justice, ce démenti infligé à des faits vérifiés et à tant d'hommes honorables, ne sauraient inspirer qu'un pénible sentiment, car avant tout, par-dessus tout, M. Mouillefert avait le devoir de respecter la vérité et il n'a pas su le faire. Vingt témoins sont là pour l'affirmer, et au besoin je produirai leurs témoignages. Est-ce donc une mission et surtout un devoir, de travailler ainsi au découragement de ceux qui se dévouent et qui font des sacrifices personnels?...

Veuillez me permettre, Monsieur le Ministre, de vous faire remarquer que ce n'est pas dans le bulletin de constatations, rédigé par M. Mouillefert, que se trouvent précisément les mauvais témoignages; mais qu'ils sont bien plus serrés, bien plus abondants dans les paroles du rapporteur que dans les faits. C'est une observation que chacun a pu faire, et elle n'aura pas dû vous échapper. Elle a aussi sa signification, car elle corrobore tout ce qui précède.

Un aveu des plus choquants ressort clairement des conclusions de M. Mouillefert. On y lit que « le 3 juin, lors de la visite faite en compagnie de M. Truchot, ces messieurs n'ont pas trouvé d'insectes ». Donc, s'il y en a aujourd'hui, là où ces messieurs n'en ont pas trouvé, c'est que l'insecte s'est propagé par contact, précisément à l'époque de la pullulation et des migrations souterraines, c'est-à-dire quarante jours plus tard, à cause du 13ᵉ rang non opéré, comme des autres ceps du commencement et de la fin de la pièce. Il ne peut donc plus rester de doute sur ce point, et, dès lors, toutes les suppositions de M. Mouillefert tombent à néant.

Si l'on prend au sérieux le rapport de M. Mouillefert et ses conclusions, l'impression générale est celle-ci : Tous ceux qui croient avoir vu n'ont pas vu; ils ont pu être de bonne foi, mais ils sont dans l'erreur, et c'est M. Mouillefert tout seul qui y voit bien clair. Quant à la partie la plus intéressée, c'est-à-dire à M. de Laage, le propriétaire, il n'y a pas de milieu : ou il se figure que ses vignes sont malades, ce qui ne paraît être qu'une erreur de son imagination, ou bien il n'est que le complaisant de M. Rohart, puisqu'il a laissé opérer ce dernier « sur des ceps qui n'étaient pas phylloxerés ». Voilà, logiquement, les conséquences des dires de M. Mouillefert, et, en conscience, personne ne contestera ces conclusions.

Mais, pour terminer et rester surtout dans l'utilité la plus immédiate du sujet, je déclare dans toute la sincérité de ma parole que, malgré les tentatives de M. Mouillefert, ma conviction, basée non plus sur des espérances mais sur des réalités très-positives, est que le phylloxera sera vaincu par les moyens que j'ai indiqués. Si j'affirme, c'est que j'ai pratiqué la question depuis deux ans, et que ce que j'ai vu je l'ai bien vu.

Je ne saurais d'ailleurs le prouver d'une façon plus évidente qu'en opérant sur cent hectares, ainsi que j'en réitère l'engagement.

Encore quelques mois, Monsieur le Ministre, et j'aurai prouvé pratiquement, à l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, que M. Mouillefert a passé à côté de la solution sans l'apercevoir, et qu'il a rejeté très-légèrement beaucoup d'excellents produits, qu'il a signalés comme impropres ou inefficaces, mais qui tuent sûrement et économiquement et qui, bien certainement, donneront la solution cherchée.

Et enfin, comme M. Mouillefert a usé de menaces envers moi; que je l'ai pris

en flagrant délit de partialité et que je ne saurais supporter désormais ses appréciations et ses démentis, je vous demande, Monsieur le Ministre, la permission de récuser désormais ses témoignages.

M. Mouillefert ne saurait s'en plaindre, puisqu'il use des mêmes moyens envers les hommes les plus honorables et les plus estimables.

Veuillez, Monsieur le Ministre, etc. F. Rohart.

CONSERVATION DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS DES PLANTES. — II[1].

En voyant avec quel soin les agriculteurs évitent, lorsque le temps est incertain, de laisser les foins exposés à des intermittences de soleil et de pluie qui enlèvent rapidement les sucs nourriciers, on comprend qu'ils aient cherché à obtenir le même résultat pour les céréales qui leur fournissent à la fois le grain et le fourrage.

Autrefois on s'inquiétait peu de la paille. On coupait le blé mûr, l'avoine moins avancée. On laissait le premier en javelles quelques jours, et celle-ci longtemps; puis, si la pluie arrivait, on retournait les javelles une ou plusieurs fois afin d'empêcher la germination, mais en laissant la paille s'altérer considérablement. Enfin, quand on était parvenu à sécher le tout, après avoir pour l'avoine provoqué un commencement d'altération qui facilitait quelque peu le battage, on mettait seulement en gerbes.

Plus tard, sans se préoccuper encore beaucoup de la paille, mais dans le but de conserver et même d'améliorer le grain du blé, on inventa la moyette (de javelles), et différentes sortes de meulons (de gerbes), parmi lesquels il faut distinguer celui de Mathieu de Dombasle, auquel on a donné le nom de l'éminent agronome.

Lorsque je voulus expérimenter les effets produits par les différentes méthodes employées pour la conservation et l'amélioration des récoltes, je fis construire devant moi quelques meulons Dombasle par l'ancien chef d'exploitation de Roville; et ce praticien expérimenté, plaçant une première gerbe sur la partie la plus élevée du champ, l'épi dirigé vers le nord, mit les onze suivantes par dessus en forme de croix, en tournant toujours dans le même sens sans jamais en placer une en face de la précédente, afin de mieux enchevêtrer le tout. Puis arrivé à la treizième il la dressa, brisa la paille au-dessus du lien, et forma un plateau qu'il retourna pour bien abriter sa petite construction.

Mais on vantait aussi beaucoup la moyette, et je voulus en faire l'essai.

Je disposai à côté les unes des autres des javelles claires et d'autres plus épaisses d'avoine encore verte; puis, avec d'autres semblables, je construisis moi-même une moyette.

Quelques jours après, les javelles claires avaient jauni, le grain s'y était formé et rempli; mais la paille avait beaucoup souffert.

Dans les javelles épaisses cet effet s'était produit à la partie supérieure, tandis qu'à la partie inférieure et cachée tout était resté vert, sans que le grain eût rien gagné.

La moyette s'était desséchée lentement. La paille, avec sa première nuance, avait conservé toute sa richesse en constituant un excellent fourrage; mais le grain ne s'était point rempli, de sorte que l'on pouvait reconnaître que dans les deux extrêmes : 1° la javelle claire, la plante s'était épuisée pour former le grain, en subissant l'action de

1. Voir le premier article, p. 125 de ce volume (n° 328, 24 juillet 1875).

toutes les influences atmosphériques, et 2° la moyette, il y avait eu étouffement, le feuillage et la tige ayant conservé tous les éléments qu'ils renfermaient au moment précis où on les avait entassés.

De là, j'ai dû conclure que la moyette n'est avantageuse que si l'on coupe au moment où le grain étant complet, n'a pu qu'à se dessécher; que le meulon, quel qu'il soit, donne à peu près le même résultat, avec cette différence qu'il économise la main-d'œuvre et permet de rentrer quand on est prêt; mais, que dans tous les cas, ces deux moyens sont les plus sûrs pour conserver à la paille toute sa valeur.

De plus, comme il est certain que si l'on ne commence pas la moisson avant la dessiccation du grain, rarement on peut l'achever sans perte, il ne faut pas hésiter à couper quelques jours avant la maturité, puisqu'alors on évite les conséquences de la pluie et du vent qui compromettent les récoltes retardées. Si l'on subissait par ce moyen une très-faible perte sur les premiers grains, la substance constitutive de la plante se trouvant contenue entièrement soit dans l'épi, soit dans la tige, tout du moins rentrerait dans la meule ou dans la grange, avec une qualité supérieure sans que rien restât dans les champs.

E. DUROSELLE,
Agriculteur à Malzéville, près Nancy.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 12 *août* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le Secrétaire perpétuel présente, de la part de M. Martins, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, une note sur les pluies et les orages observés à Montpellier depuis vingt ans; — de la part de M. Aymard, président de la Société d'agriculture du Puy, le programme du concours départemental annuel qui se tiendra à Brioude le 28 août; — de la part de M. Modeste Anquetin une note sur les dates et les usages horaires de la terre. — Il signale aussi parmi les pièces imprimées, envoyées à la Société, les annales de la Société d'horticulture nantaise, le compte rendu des travaux de la Société du matériel agricole de la Sarthe, et le Bulletin de la Société protectrice des animaux.

M. Gareau, à propos de la question du javelage de l'avoine traitée dans la dernière séance, suppose, qu'il y a, sans doute, bien des préjugés répandus sur l'emploi de l'avoine nouvelle pour les chevaux. Quoi qu'il en soit, des explications données par MM. Magne et Dailly, il résulte que des expériences comparatives ont déjà été faites pour résoudre la question, notamment par la Commission d'hygiène du ministère de la guerre, et qu'on en doit conclure qu'en prenant des précautions dans l'administration de la nourriture nouvelle, on n'en a jamais éprouvé d'inconvénients.

Une discussion s'engage ensuite sur les causes qui peuvent rendre les fourrages nuisibles, et surtout sur ce que les agriculteurs appellent du foin poudreux. MM. Dailly, Gareau, Magne, Chevreul, Chatin, Barral, Bourgeois, Heuzé, Gayot, y prennent successivement part, et il en résulte qu'il faut distinguer dans les effets constatés, ce qui peut être dû à des poussières simples ou à des moisissures. Dans tous les cas, M. Chevreul fait voir que les arômes des divers fourrages changent avec le temps, et que par conséquent les fourrages eux-mêmes se modifient.

M. Heuzé fait une communication sur les bons effets qu'on a obtenus dans le département de Vaucluse en employant des graines de garance étrangères, et particulièrement des graines de Syrie et de Naples, au lieu de graines du pays. Ces graines étrangères, fumées avec du fumier de ferme seul et soumises aux conditions ordinaines de la culture du comtat Venaissin, ont donné en six mois une richesse de coloration aussi forte que celle des racines du pays à dix-huit mois, et de plus un rendement de 1,800 kilog. à l'hectare au lieu du rendement commun de 1,200 kilog.

M. Heuzé fait ensuite une citation d'une géographie du département de Lot-et-Garonne qui attribue à de Romas, né à Nérac en octobre 1713, la découverte de l'identité de la foudre avec l'électricité des machines électriques, découverte qu'on attribue généralement à Franklin. Mais M. Chevreul donne des explications qui démontrent que la gloire de Franklin ne doit pas être diminuée par la revendication faite au nom de de Romas. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(14 AOUT 1875).

I. — *Situation générale.*

Le temps est devenu très-beau sur la plus grande partie de la France ; les cultivateurs en profitent pour terminer les travaux de la moisson et pour rentrer les gerbes. Les marchés présentent assez d'activité ; agriculteurs et commerçants cherchent à se renseigner sur la marche probable des cours.

II. — *Les grains et les farines.*

Il y a eu depuis huit jours uune assez grande fermeté sur les cours des principales céréales. En ce qui concerne le blé, quatre régions seulement présentent de la baisse : Ouest, Est, Sud-Ouest et Sud ; le prix moyen général se fixe à 27 fr. 12, avec 18 centimes de hausse sur le prix moyen de notre dernière revue. — Trois régions seulement présentent de la baisse sur les cours des seigles : Nord-Ouest, Nord-Est et Est ; le prix moyen s'arrête à 18 fr. 03, supérieur de 2 centimes à celui de la semaine dernière. — La baisse se fait sentir dans le plus grand nombre des régions pour les orges ; le prix moyen, fixé à 18 fr. 25, est inférieur de 7 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour les avoines, la baisse est presque générale ; il n'y a que les deux régions du Nord et de l'Est qui accusent de la hausse ; le cours moyen général, arrêté à 21 fr. 35, est en baisse de 36 centimes sur celui de la semaine dernière. — A l'étranger, il y a fermeté sur les cours des blés sur la plupart des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	25.70	»	»	»
	Alger. — dur....	25.00	»	15.00	15.50
Angleterre.	Londres..........	28.20	»	19.00	22.50
—	Liverpool..........	28.00	»	20.50	23.00
Belgique.	Anvers..........	28.00	20.00	18.50	20.25
—	Bruxelles..........	28.30	19.50	»	»
—	Liége..........	28.75	21.25	21.00	23.50
—	Namur..........	29.00	20.50	22.50	24.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	28.75	22.50	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz..........	30.00	20.50	19.50	20.25
—	Strasbourg..........	31.25	21.00	23.00	20.25
—	Colmar..........	30.00	19.00	19.50	21.25
Allemagne.	Berlin..........	26.75	20.25	»	»
—	Cologne..........	29.35	21.85	»	»
—	Mayence..........	29.00	20.50	»	21.50
Suisse.	Genève..........	30.50	22.00	»	22.75
—	Zurich..........	31.00	»	»	21.20
Italie.	Milan..........	29.00	19.25	19.00	20.50
—	Brescia..........	27.00	20.00	17.25	»
Hongrie.	Budapest..........	25.75	19.25	15.75	18.00
Etats-Unis.	New-York..........	26.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.00	16.00	18.50	24.00
— Orbec	26.75	17.00	»	»
Côtes-du Nord. Pontrieux	25.00	»	16.00	18.25
— Tréguier	25.00	»	16.25	20.00
Finistère. Landerneau	25.00	»	16.00	18.50
— Morlaix	26.00	»	14.00	16.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.75	»	»	21.00
— Redon	25.20	16.75	»	22.50
Manche. Cherbourg	26.75	»	18.00	26.00
— Saint-Lô	26.00	»	20.75	27.00
— Pontorson	25.00	»	»	22.00
Mayenne. Laval	25.75	»	17.00	22.00
— Château-Gontier	26.00	»	16.75	23.25
Morbihan. Hennebont	23.75	16.50	»	20.50
Orne. Flers	25.00	17.00	18.00	22.00
— Mortagne	24.50	16.50	17.50	21.50
— Vimoutiers	24.75	17.00	18.50	23.00
Sarthe. Le Mans	27.00	20.00	17.50	25.50
— Sablé	26.50	»	»	»
Prix moyens	25.51	17.09	17.28	21.94

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	27.00	18.75	»	20.50
— Villers-Cotterets	26.50	17.75	17.25	20.25
— La Fère	25.75	18.50	16.00	21.00
Eure. Evreux	26.70	»	»	»
— Conches	26.50	18.00	18.50	22.20
— Neubourg	26.00	17.00	»	23.00
Eure-et-Loir. Chartres	27.50	»	»	»
— Auneau	27.75	19.00	18.50	19.00
— Nogent-le-Rotrou	26.00	»	»	24.00
Nord. Cambrai	26.50	16.00	»	19.00
— Douai	28.00	17.75	»	20.00
— Valenciennes	29.00	18.00	»	22.00
Oise. Beauvais	27.50	18.00	18.75	23.50
— Senlis	25.00	17.00	»	20.75
— Noyon	27.00	18.75	»	19.50
Pas-de-Calais. Arras	28.00	18.00	»	19.75
— Saint-Omer	28.00	20.25	»	20.50
Seine. Paris	27.50	18.25	18.75	21.75
S.-et-Marne. Meaux	27.75	17.50	18.00	21.00
— Nemours	26.25	17.50	17.25	21.00
— Provins	28.00	18.25	»	22.00
Seine-et-Oise. Angerville	28.00	17.50	18.00	21.50
— Versailles	28.50	18.00	»	»
— Pontoise	27.50	19.00	19.50	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	27.50	18.50	19.75	22.25
— Fécamp	26.25	19.00	19.50	24.00
— Dieppe	26.00	17.00	»	23.00
Somme. Amiens	25.00	18.00	19.00	22.00
— Abbeville	24.25	16.00	»	20.00
— Montdidier	25.30	17.00	19.50	23.50
Prix moyens	26.89	17.92	18.42	21.44

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	26.75	18.50	19.00	22.50
— Vouziers	25.75	17.75	17.50	21.50
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	18.50	19.00	19.00
— Méry-sur-Seine	27.75	17.50	16.50	19.50
— Nogent-sur-Seine	27.00	18.50	19.00	21.50
Marne. Châlons-s-Marne	27.25	19.00	18.50	20.25
— Sézanne	26.50	17.50	17.80	21.00
— Reims	27.50	19.50	19.25	21.00
— Ste-Ménehould	27.25	18.50	»	19.50
Hte-Marne. Bourbonne	25.50	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	28.25	18.00	18.50	18.00
— Pont-à-Mousson	28.00	20.00	19.00	18.75
— Lunéville	28.00	18.25	»	19.00
Meuse. Bar-le-Duc	29.00	»	19.00	19.50
— Verdun	28.50	»	»	»
Haute-Saône. Gray	29.00	»	»	18.00
— Vesoul	26.50	16.10	17.30	18.65
Vosges. Epinal	27.00	19.00	»	18.00
— Raon-l'Etape	26.50	18.00	»	18.50
Prix moyens	27.34	18.31	18.36	19.51

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Ruffec	26.75	18.00	»	22.00
Charente-Infér. Marans	24.50	»	20.00	21.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	»	23.50
Indre-et-Loire. Tours	26.00	17.00	19.00	24.00
— Bléré	25.20	17.00	18.00	22.00
— Château-Renault	25.00	18.00	20.00	21.50
Loire-Inférieure. Nantes	27.75	17.35	»	22.75
Maine-et-Loire. Angers	27.30	»	»	22.75
— Saumur	26.50	18.00	»	24.00
Vendée. Luçon	25.30	»	18.00	22.00
Vienne. Châtellerault	24.75	16.50	17.75	20.00
— Loudun	25.20	»	18.50	21.00
Haute-Vienne. Limoges	25.50	19.00	18.25	20.50
Prix moyens	25.71	17.61	18.69	22.08

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	26.50	16.00	17.25	16.00
— Montluçon	26.50	19.00	17.00	20.00
Cher. Bourges	25.20	»	17.00	19.00
— Graçay	25.25	16.50	17.75	18.00
— Vierzon	27.00	17.00	16.75	20.00
Creuse. Aubusson	25.00	20.00	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.75	»	16.00	19.00
— Issoudun	26.00	16.50	17.00	20.50
— Valençay	25.50	17.00	17.50	18.00
Loiret. Orléans	28.00	18.00	18.50	23.50
— Montoire	24.50	»	»	21.00
— Patay	25.50	»	17.50	22.25
Loir-et-Cher. Blois	27.50	17.25	»	23.00
— Montoire	26.25	18.20	18.50	24.00
Nièvre. Nevers	25.00	»	17.75	18.60
— Varzy	24.50	»	16.00	20.50
Yonne. Brienon	27.50	18.25	17.50	21.00
— Joigny	25.00	16.00	»	20.50
Prix moyens	25.96	17.47	17.36	20.16

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.50	17.00	18.00	21.25
Côte-d'Or. Dijon	27.00	17.75	19.00	20.50
— Semur	26.25	»	»	18.00
Doubs. Besançon	26.00	»	»	19.25
Isère. Grand-Lemps	27.50	16.00	17.50	20.25
— Vienne	27.00	18.00	18.50	21.00
Jura. Dôle	25.20	15.00	17 00	15.00
Loire. Roanne	25.50	17.00	18.25	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	27.00	18.00	17.75	»
Rhône. Lyon	26.50	17.50	20.00	19.00
Saône-et-Loire. Châlon	26.00	17.25	»	»
— Louhans	26.50	18.00	19.20	20.25
— Mâcon	22.00	17.25	»	22.00
Savoie. Chambéry	26.50	»	»	21.00
Prix moyens	26.33	17.16	18.36	19 63

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	29.25	17.00	»	21.50
Dordogne. Périgueux	29.00	17.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	29.25	18.50	17.00	21.25
— Villefranche-Laur.	29.50	17.00	17.50	22.00
Gers. Eauze	30.35	»	»	26.50
— Condom	29.75	»	»	26.25
— Mirande	28.00	»	»	26.00
Gironde. Bordeaux	27.50	18.75	»	23.00
— Lesparre	25.50	18.55	»	»
Landes. Dax	28.00	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.00	20.00	»	22.50
— Marmande	29.00	19.00	»	»
— Nérac	28.70	»	»	24.50
B.-Pyrénées. Bayonne	29.25	17.00	18.00	23.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	29.00	17.25	»	23.50
Prix moyens	28.67	18.05	17.50	23.64

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.25	20.50	17.25	21.00
Aveyron. Villefranche	29.50	19.00	»	17.25
Cantal. Mauriac	26.65	26.80	»	25.55
Corrèze. Lubersac	28.25	19.20	»	22.25
Hérault. Béziers	27.25	20.50	»	24.00
Lot. Vayrac	27.85	»	»	22.00
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	26.65	»	27.00	24.45
Tarn. Albi	30.00	19.50	18.25	22.50
— Lavaur	30.50	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	30.00	19.50	18.50	24.50
Prix moyens	27.85	20.08	20.27	22.27

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	30.20	»	»	27.05
Hautes-Alpes. Briançon	30.50	19.50	19.20	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.75	»	»	22.50
Ardèche. Privas	29.00	18.75	17.25	23.80
B.-du-Rhône. Arles	28.25	»	17.20	19.50
— Marseille	28,25	»	17.00	20.00
Drôme. Bois-l-Baronnies	29.00	17.00	17.00	21.00
Gard. Nîmes	29.00	19.75	21.50	22.50
Haute-Loire. Le Puy	28.00	16.00	17.00	18.00
— Brioude	28.25	20.75	18.25	19.00
Var. Saint-Maximin	30.25	»	»	19.50
Vaucluse. Avignon	30.00	»	»	20.50
Prix moyens	29.81	18.62	18.05	21.48

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	27.12	18.03	18.25	21.35
— de la semaine précéd.	26.94	18.01	18.32	21.71
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.18	0.02	»	»
{ Baisse..	»	»	0.07	0.36

Blés. — Les transactions sur les blés subissent toujours en ce moment, dans une année aussi accidentée que nous traversons, les influences du beau et du mauvais temps. Il est encore impossible d'avoir une opinion exacte sur le rendement en blé, de sorte que les fluctuations des marchés dépendent en grande partie des changements atmosphériques. Actuellement le beau temps domine, et la tendance à la baisse remplace les hauts cours que nous avons dû précédemment signaler. — A la halle de Paris, du mercredi 11 août, les offres de la culture ont été restreintes; quoique la meunerie n'ait fait que des achats restreints, les prix se sont difficilement maintenus. On cotait suivant les qualités : blés vieux de choix, 28 à 29 fr. ; bonnes qualités, 27 à 28 fr.; sortes ordinaires, 26 à 27 fr.; le tout par quintal métrique. Le prix moyen est resté fixé à 27 fr. 50, comme le mercredi précédent. — A Marseille, les transactions sont calmes par suite de la continuation du beau temps ; au dernier jour, on payait par 100 kilog., 28 à 28 fr. 50 pour les Marianopoli et les Irka-Azoff. — Au dernier marché de Londres, il y avait peu de blés anglais, mais beaucoup de blés nouveaux étrangers ; les affaires ont été très-difficiles, et néanmoins les prix ont été tenus avec fermeté. On payait par 100 kilog. de 26 fr. 50 à 32 fr. 80 suivant les provenances et les qualités. La plupart des marchés anglais accusent des cours analogues. En Amérique, la hausse se maintient.

Farines. — Les affaires sont difficiles, mais les prix se maintiennent avec fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 4 août.............	4,589.97 quintaux.
Arrivages officiels du 5 au 11 août..................	3,576.32
Total des marchandises à vendre...........	8,166.29
Ventes officielles du 5 au 11 août....................	3,285.90
Restant disponible le 11 août..............	4,880.39

Le stock a augmenté de 300 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 5, 37 fr. 02 ; le 6, 38 fr. 69 ; le 7, 39 fr. 90; le 10, 38 fr. 78; le 11, 40 fr. 28 ; prix moyen de la semaine, 38 fr. 95; c'est une hausse de 87 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La meunerie a encore augmenté les cours des farines de consommation. On payait à la halle de Paris le mercredi 11 août : marque D, 65 fr.; marques de choix, 64 à 65 fr.; bonnes marques, 62 à 63 fr.; sortes ordinaires, 59 à 61 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 40 à 41 fr. 40 par 100 kilog., ou en moyenne 39 fr. 40 ; c'est une hausse de 35 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, les transactions sont lentes, mais les prix sont fermes. On cotait à Paris, le mercredi 11 août au soir: *farines huit-marques*, courant du mois, 63 fr. 75 ; septembre, 63 fr. 75 ; septembre et octobre, 64 fr.; quatre derniers mois, 64 fr. 50; quatre mois de novembre, 65 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 60 fr. 50 ; septembre, 60 fr. 75 ; septembre et octobre, 61 fr.; quatre derniers mois, 61 fr. 75 ; quatre mois de novembre, 62 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet-août)...........	5	6	7	9	10	11
Farines huit-marques........	66.50	65.50	63.50	64.25	64.75	63.75
— supérieures.........	63.00	62.25	60.00	61.00	61.75	60.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 64 fr. 70, et pour les supérieures de 61 fr. 40; ce qui correspond aux cours de 41 fr. 20 et de 39 fr. 10 par 100 kilog. C'est une hausse de 1 fr. 80 pour les premières, et de 1 fr. 55 pour les secondes. — Les prix des gruaux et des farines deuxièmes accusent une grande fermeté. — Les cours des farines sont aussi très-fermes sur le plus grand nombre des marchés des départements.

Seigles. — Les offres sont assez nombreuses et les prix sont faiblement tenus. On paye de 18 à 18 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les farines, on paye toujours de 26 à 27 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les ventes sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements. On paye à Paris de 18 fr. 50 à 19 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les escourgeons, on vend de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog.

Avoines. — Les prix offrent peu de changements ; mais les belles qualités, qui sont fort recherchées, sont à des prix très-fermes. On paye de 20 à 23 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité en gare.

Sarrasin. — Les transactions sont toujours restreintes, et les prix fixés de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par quintal métrique.

Maïs. — Les transactions sont très-calmes sur tous les marchés du Midi; les nouvelles de la récolte sont d'ailleurs bonnes, et les prix restent sans changements.

Riz. — Les cours ne varient pas à Marseille ; on cote de 36 à 40 fr. par 100 kilog. pour les riz du Piémont, suivant les qualités

Issues. — Les transactions sont lentes. On vend à Paris : gros son seul, 12 fr. 50 à 13 fr. ; son trois cases, 11 fr. 75 à 12 fr. 75 ; recoupettes, 11 à 11 fr. 50 ; bâtards, 13 à 14 fr. ; remoulages, 14 à 16 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Il y a continuation des hauts cours sur les fourrages. Aux marchés de Paris, on paye par 1,000 kilog. : foin, 150 à 172 fr.; luzerne, 148 à 164 fr.; regain 144 à 156 fr.; sainfoin, 148 fr.; paille de blé, 96 à 110 fr.; paille de seigle, 92 à 100 fr.; paille d'avoine, 76 à 86 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont encore restreintes. On paye à la halle de Paris par 100 kilog. : trèfle incarnat hâtif, 90 à 105 fr.; trèfle tardif, 125 à 135 fr. Les jarras sont payés de 30 à 32 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 11 août : abricots, 2 à 10 fr. le cent; 0 fr. 25 à 0 fr. 60 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. le cent; cassis, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilog.; cerises en primeur, 1 fr. 25 à 3 fr. 25 le panier; figues, 2 à 25 fr. le cent; fraises, 1 à 8 fr. le panier ; framboises, 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le kilog.; groseilles, 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog.; melons, 0 fr. 75 à 3 fr. 50 la pièce; mûres, 0 fr. 60 à 1 fr. 50 le kilog.; noisettes, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.; noix vertes, 6 à 9 fr. l'hectolitre; pêches en primeur, 5 à 200 fr. le cent ; poires, 2 à 15 fr. le cent; 0 fr. 06 à 0 fr. 35 le kilog.; pommes, 2 à 25 fr. le cent; prunes, 2 à 5 fr. le cent; 0 fr. 05 à 0 fr. 60 le kilog ; raisin chasselas de serres, 0 fr. 80 à 1 fr. 80; raisin noir, 0 fr. 60 à 0 fr. 70. le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; 5 à 24 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; asperges communes, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 la botte; carottes nouvelles, 15 à 35 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 10 à 20 fr. les cent bottes ; choux nouveaux, 10 à 28 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilog.; haricots écossés, 0 fr. 45 à 0 fr. 60 le litre ; navets nouveaux, 18 à 30 fr. les cent bottes; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes ; oignons nouveaux, 24 à 40 fr. les cent bottes; oignons communs, 14 à 20 fr. les cent bottes ; oignons en grains, 6 à 8 fr. l'hectolitre; panais nouveaux, 16 à 20 fr. les cent bottes; panais communs, 8 à 12 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 30 à 50 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 28 fr. les cent bottes ; pois verts, 9 à 12 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 60 à 1 fr. 75 le paquet de vingt-cinq bottes; appétits, 0 fr. 10 à 0 fr. 15 la botte ; céleri, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; cerfeuil, 0 fr. 5 à 0 fr. 15 la botte ; champignons, 0 fr. 80 à 1 fr. 30 le kilog.; chicorée frisée, 7 à 15 fr. le cent; choux-fleurs de Paris, 15 à 90 fr. le cent; ciboules, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; concombres, 8 à 24 fr. le cent; cornichons, 0 fr. 40 à 0 fr. 90 le kilog.; cresson, 0 fr. 11 à 0 fr. 65 la botte de douze bottes; échalottes, 0 fr. 50 à 1 fr. 00 la botte; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 30 le paquet; estragon, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte; laitue, 2 à 7 fr. le cent; oseille, 0 fr. 30 à 0 fr. 75 le paquet ; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte; pimprenelle, 0 fr. 05 à 0 fr. 10 la botte; pourpier, 0 fr. 20 à 0 fr. 30 la botte; radis rose, 0 fr. 15 à 0 fr. 30 la botte; radis noir, 5 à 12 fr. le cent; romaine, 2 à 6 fr. la botte de trente-deux têtes; escarole, 6 à 12 fr. le cent; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Au fur et à mesure que nous approchons de l'époque critique des vendanges, au fur et à mesure la situation devient de plus en plus difficile à préciser. La parole est décidément à la girouette, et celle-ci se livre en ce moment aux évo lutions les plus fantastiques : huit jours de pluies, trois jours de soleil, quatre jours d'un temps froid et sombre, deux jours de chaleurs sénégaliennes. Nous parlons de Paris, ailleurs les choses paraissent se passer de la même manière. Mais, en général, les nouvelles du Centre sont des plus rassurantes. Le Nantais ne

se plaint pas. Les Charentes et la Dordogne comptent toujours sur une splendide récolte. Dans le Bordelais les avis sont partagés. La Guyenne, la Gascogne et le Languedoc paraissent satisfaits. Des plaintes cependant nous parviennent du Roussillon et du Midi; dans le Roussillon, il fait, paraît-il très-froid, la grêle a fait de grands dégâts, les pluies sont continuelles et la grappe commence à pourrir sur le cep. L'Aude et le Gard tiennent à peu près le même langage. L'Hérault est moins pessimiste. Dans le Var on récrimine contre les chaleurs et la grande sécheresse. Le Dauphiné ne dit mot, ce qui est bon signe. Le Beaujolais se plaint avec juste raison, cette contrée a, en effet, été très-éprouvée par les orages. Le Mâconnais et la Haute-Bourgogne comptent sur une très-bonne récolte moyenne surtout dans les vignes qui produisent des vins de consommation courante, et la Champagne, ainsi que la Basse-Bourgogne sont pleines de promesses. En résumé, rien n'est encore désespéré dans la situation. La quantité est généralement assurée, la qualité dépend, comme nous le disions au début, de la girouette et par suite des événements météorologiques; enfin partout on est d'accord pour affirmer que les vendanges auront lieu, cette année, du 1er au 30 septembre. — On cote aujourd'hui à *Paris:* Bercy et l'Entrepôt, les Roussillon de 12 à 15° l'hectolitre logé, 25 à 37 fr. selon choix et mérite; les Narbonne de 11 à 13°, de 18 à 32 fr.; les montagnes de 9 à 12°, de 17 à 24 fr.; les Bandol de 12 à 13°, de 26 à 32 fr.; les Pierrefeu de 12 à 12° 1/2, de 25 à 30 fr.; les Costières de 12 à 13°, de 27 à 31 fr.; les vins d'Espagne de 12 à 15°, de 25 à 35 fr.; le tout à l'hectolitre logé, droits d'entrée et d'octroi en sus, soit: 23 fr. 875 cent. par hectolitre jusqu'à 15 degrés.

Spiritueux. — Les raisons de hausse nous paraissent quant à présent des plus précaires. Le 3/6 fin Nord a fait à Paris au plus bas 48 fr., puis il a fait 48 fr. 50, 48 fr. 75 et 49 fr. pour redescendre à 48 fr. 50, ce semblant de fermeté est dû aux pluies et orages qui pourraient bien, dit-on, avoir une fâcheuse influence, non-seulement sur la vigne, mais encore sur la betterave. Aujourd'hui et plus que jamais une baisse nous paraît imminente, en ce sens que le stock s'accroît tous les jours, et que dans la crainte, sinon dans l'impossibilité d'acquitter les droits exorbitants qui grèvent les alcools, le commerce se contente d'acheter selon ses besoins et recule devant tout approvisionnement. Quant au Midi il soutient à grand peine ses cours de la semaine dernière. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 48 fr. 50 ; courant, 48 fr. 50 à 48 fr. 75 ; quatre derniers, 50 fr. 50; quatre premiers, 51 fr. 25 à 51 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 56 fr.; derniers mois, 58 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 55 fr.; novembre et décembre, 58 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Nîmes, Cette, Lunel, Narbonne* les cours sont nuls. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 disponible, 47 fr. 50; mélasse, 48 fr. 50; quatre derniers, 50 à 51 fr.

Vinaigre. — A *Orléans* et à *Nantes*, les cours des vinaigres n'ont pas varié depuis notre dernier bulletin, on s'attend à une baisse sensible.

Cidres. — Les cours des cidres varieront cette année selon les localités. Certaines contrées feront une bonne récolte moyenne, d'autres ne récolteront presque rien.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être lentes sur les sucres, comme elles le sont toujours depuis quelques semaines ; les prix se maintiennent difficilement, mais ils n'ont pas subi de baisse depuis huit jours. On cote actuellement, par 100 kilog. à Paris, pour les sucres bruts : sucres 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 61 fr. 75 ; nos 10 à 13, 56 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 65 fr. 50 à 65 fr. 75. — Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 11 août, de 353,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux ; la proportion de ces derniers a sensiblement augmenté depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, on paye, suivant les sortes, de 146 à 147 fr. par quintal métrique ; la tendance des cours est faible. — Dans le Nord, on paye par 100 kilog. pour les sucres bruts : nos 7 à 9, 60 fr. 75 ; nos 10 à 13, 56 fr.; les cours sont fermes. — Dans les ports, les transactions sont calmes sans changements sensibles; on paye à Marseille par quintal métrique, pour les sucres bruts : Havane blond, 60 à 63 fr.; Java, 64 à 66 fr.; Antilles, 51 à 52 fr. — Pour les raffinés, ils sont payés de 147 à 148 fr. 50 par 100 kilog.

Mélasses. — Mêmes cours que précédemment. On paye à Paris : mélasses de fabrique, 8 fr. 50 à 9 fr.; mélasses de raffinerie, 10 fr.; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les prix des diverses sortes continuent à être très-fermes. On paye par 100 kilog. à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 32 à 33 fr.; fécules vertes, 19 à 19 fr. 50.

Glucoses. — Il n'y a toujours que des changements assez faibles dans les cours, quoique la demande soit active. On paye : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirops liquides, 41 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les prix sont toujours fermes. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 70 à 72 fr.; amidons de blé en vrac, 66 à 68 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — Les nouvelles des houblonnières sont actuellement excellentes ; le retour du beau temps a fait beaucoup de bien pour le développement des plants, principalement en Lorraine et en Alsace, et on espère une bonne récolte. Les transactions sont toujours très-calmes; on paye, suivant les marchés de 350 à 370 fr. par 100 kilog. pour les houblons de 1874.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les transactions sur les huiles de graines soient toujours peu importantes, les prix offrent beaucoup de fermeté et de la hausse depuis huit jours. On paye par 100 kilog. à Paris : huile de colza en tous fûts, 82 fr. 50 ; en tonnes, 84 fr. ; épurée en tonnes, 92 fr. ; — pour les huiles de lin, en tous fûts, 70 fr.; en tonnes, 71 fr. 50. — Sur les marchés des départements, les prix ont, au contraire, peu varié, principalement en ce qui concerne les huiles de colza ; elles sont payées par quintal métrique : Caen, 77 fr. 50 ; Rouen, 81 fr.; Lille, 85 fr. — A Marseille, à la suite de demandes plus actives de la part du commerce, il y a eu une certaine amélioration dans les cours des huiles de graines. On paye par 100 kilog. : sésames, 70 fr.; arachides, 73 fr. 50 à 74 fr. — Pour les huiles d'olive, il y a une hausse sensible dans les fabriques ; mais les cours à la consommation restent ceux de la semaine dernière. On paye les différentes sortes d huiles d'Aix : fines, 140 à 150 fr.; surfines, 180 à 195 fr.; le tout par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les prix varient peu. Sur les différents marchés de l'Est, on paye les colzas de la dernière récolte 33 à 35 fr. par quintal métrique. Dans le Nord, on paye par hectolitre, colza, 25 à 26 fr. 50 ; œillette, 38 à 40 fr.

Tourteaux. — Les prix sont toujours fermes sur les marchés du Nord, où l'on cote : tourteaux de colza, 20 fr. ; œillette, 22 fr.; cameline, 20 fr.; lin, 28 à 29 fr. ; le tout par 100 kilog.

Savons. — La tendance des cours est plus ferme à Marseille ; on paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 54 fr.

Noirs. — Maintien des anciens cours dans le Nord. On paye, 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains ; 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — On cote actuellement à Bordeaux, 50 fr. par quintal métrique pour l'essence de térébenthine pure. Les autres produits résineux sont payés : résines jaunes, 12 fr. 50 à 13 fr.; brais, 12 fr. 50 à 15 fr.; colophane, 16 à 17 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Gaudes. — Les transactions sont calmes aux mêmes cours que précédemment dans le Languedoc, de 30 à 36 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Verdets. — On paye comme les semaines précédentes, 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules.

Crème de tartre. — Les prix s'établissent comme il suit sur les principaux marchés du Midi, pour les premiers blancs et par 100 kilog. : Béziers, 240 fr.; Montpellier, 248 à 250 fr.; Narbonne, 250 fr.

Ecorces. — Les transactions sont calmes, et l'on s'attend, en général, à de la baisse dans les cours.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Mêmes prix que précédemment pour les diverses qualités de chanvres, qui sont payées de 90 à 115 fr. par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Lins. — Les lins sont peu offerts par les cultivateurs dans le nord de la France et les prix sont très-fermement tenus. Il n'y a que peu de ventes. On paye par 100

kilog. au dernier marché de Bergues 150 à 180 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les ventes des laines de la dernière tonte sont à peu près achevées sur les marchés intérieurs. Dans les ports, on paye par 100 kilog. : au Havre Buenos-Ayres en suint, 240 fr.; Montevideo en suint, 225 fr. Ces prix accusent une grande fermeté.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a encore hausse sensible sur les cours pendant cette semaine. On paye 98 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris.

Cuirs et peaux. — Les cours varient peu sur ces derniers. A Marseille, on paye actuellement pour les abats de la ville : mâles, 107 fr.; sardes, 97 fr.; bœufs africains, 92 fr.; vaches, 106 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu pendant la semaine à la halle de Paris, 222,193 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 64 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 70 à 2 fr. 32 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 10 ; fins, 3 fr. 40 à 3 fr. 80 ; ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. ; — Isigny, choix, 5 à 5 fr. 92 ; fins, 4 fr. 20 à 4 fr. 80 ; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 80.

Œufs. — Le 3 août, il restait en resserre à la halle de Paris 165,990 œufs. Du 4 au 10 août, il en a été vendu 4,106,165 ; le 10, il en restait en resserre 187,340. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 100 fr.; ordinaires, 58 à 86 fr.; petits, 50 à 64 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 3 à 46 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 19 à 62 fr.; Mont-d'Or, 11 à 25 fr. ; Neuchâtel, 4 à 15 fr. ; divers, 17 à 51 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 140 à 152 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 4 et 7 août, à Paris, on comptait 685 chevaux ; sur ce nombre, 151 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	105	20	360 à 700 fr.
— de trait	229	42	450 à 950
— hors d'âge	338	76	20 à 840
— à l'enchère	13	13	75 à 210

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 10 chèvres ; 11 ânes ont été vendus de 30 à 90 fr.; et 4 chèvres, de 20 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 5 au mardi 10 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 9 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,103	2,554	1,122	3,676	337	1.72	1.54	1.36	1.54
Vaches	1,815	1,026	742	1,768	235	1.58	1.36	1 06	1.36
Taureaux	349	225	45	270	375	1.28	1.14	1.00	1.14
Veaux	4,649	3,278	1,320	4,598	80	1.70	1.45	1 15	1.45
Moutons	39,077	23,175	10,804	33,979	20	2.00	1.85	1.65	1.85
Porcs gras	4,922	2,052	2,819	4,871	85	1.48	1.42	1.36	1.42
— maigres	20	12	»	12	30	1.30	»	»	1.30

Les approvisionnements ont été très-abondants pendant cette semaine, et les cours ont subi, pour le plus grand nombre des catégories, une dépréciation assez sensible ; la baisse se fait principalement sentir sur les cours des veaux, des bœufs, et des moutons. La plupart des marchés des départements accusent au contraire une grande fermeté dans les prix. — L'importation dans Londres, d'animaux étrangers, s'est élevée la semaine dernière à 28,160, dont 76 porcs venant de Boulogne ; 59 bœufs d'Honfleur ; 130 bœufs et 3,249 moutons d'Anvers ; 468 bœufs et 5,878 moutons, 636 veaux et 916 porcs de Rotterdam. Les cours ont faibli, les animaux étrangers s'étant trouvés très-nombreux, et les demandes médiocres. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ;

qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73; — veaux, 1 fr. 58 à 2 fr. 05; mouton, 1re qualité, 2 fr. 28 à 2 fr. 40; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 70; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 63; porc, 1 fr. 60 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — Du 4 au 10 août, on a vendu à la halle de Paris :

		Prix du kilog. le 10 août.					
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	132,532	0.98 à 1 50	1.86 à 1.36	0.46 à 1.10	0.80 à 2.10	0.14 à 0.40
Veau............	168,686	1.52 1.78	1.18 1.50	0.80 1.16	0.90 2.00	»
Mouton.........	51,458	1.42 1.60	1.30 1.40	1.00 1.28	1.14 2.50	»
Porc............	24,662		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 40			
Total pour 7 jours.	377,338	Soit par jour..... 53,905 kilog.				

Les ventes ont augmenté de 4,000 kilog. par jour sur la semaine dernière. Il y a baisse sur toutes les catégories, mais principalement sur la viande de bœuf et sur celle de mouton.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 6 au 12 août (par 50 kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	70	62	95	85	72	80	74	67

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 12 août :*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaire en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	1,828	232	331	1.70	1.52	1.34	1.30 à	1.74	1.70	1.40	1.30	1.25 à	1.72
Vaches	816	45	231	1.58	1.32	1 06	1.00	1.62	1.55	1.30	1.00	0.90	1.60
Taureaux....	205	71	343	1.20	1.06	0.94	0.90	1.24	1.20	1.06	0.95	0.90	1.22
Veaux	1,351	347	82	1.65	1.40	1.10	1.05	1 70	»	»	»	»	»
Moutons	17,857	2,243	20	2.00	1.85	»	1.80	2.06	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,345	65	85	1.42	1.36	1.30	1.26	1.46	»	»	»	»	»
— maigres.	15	»	25	1.28	»	»	1.22	1.32	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. 50 Vente calme dans toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les variations dans les cours ont été peu sensibles pendant cette semaine, comme pendant la semaine dernière. La fermeté continue à se produire sur les cours des céréales et de la plupart des produits du bétail. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Les prévisions optimistes de la semaine dernière ne se sont pas complétement réalisées. La rente 3 pour 100 clôturant à 66 fr. 90, a gagné 0 fr. 80; mais la rente 5 pour 100 n'a reconquis sur son coupon que 0 fr. 20 et ferme à 105 fr. 15. Néanmoins nous sommes toujours à la hausse, et presque toutes les valeurs du marché, notamment nos chemins de fer, profitent du mouvement. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 561 millions; portefeuille commercial, 492 millions; bons du Trésor, 695 millions; circulation, 2 milliards 412 millions.

Cours de la Bourse du 2 au 7 août (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	66.20	66.90	66.90	0.80	»
Rente 4 1/2 0/0......	97.00	97.50	97.45	1.20	»
Rente 5 0/0	104.80	105.15	105.15	»	1.05
Emp. 6 0/0 Morgan.500	517.00	518.00	518.00	0.50	»
Banque de France...	3845.00	3880.00	3865.00	5.00	»
Comptoir d'escompte.	600.00	617.50	601.25	»	8.75
Société générale.....	585.00	592.50	587.50	12.50	»
Crédit foncier.......	905.00	940.00	905.00	»	15.00
Crédit agricole.......	492.50	500.00	492.50	»	2.50
Est..... Actions. 500	578.75	580.00	580.00	7.50	»
Midi..............d°.	695.00	697.50	697.50	2.50	»
Nord..............d°.	1175.00	1185.00	1175.00	»	10.00
Orléans...........d°.	990.00	995.00	990.00	2.50	»
Ouest.............d°.	615.00	620.00	620.00	5.00	»
Paris-Lyon-Méditer.d°.	955.00	960.00	960.00	3.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	319.00	320.00	320.00	4.00	»
5 0/0 Italien.........	72.75	73 60	73.25	»	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	485.00	491 25	491.25	6.25	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	475.00	480.00	475.00	»	»
d° obl. cles. 500 3 0/0	415.00	417.50	415.00	»	»
Soc. g. algérne. act. 500	387.50	390.00	390.00	2.50	»
Bque de Paris. Act. 1000	1150.00	1155.00	1155.00	2.50	»
Créd. indl. et coml. 500	742.50	745.00	745.00	2.50	»
Dépôts et cptes cts d°	628.75	630 00	630.00	»	»
Crédit lyonnais. d°	642.50	652.50	645.00	15.00	»
Crédit mobilier. d°	175.00	190.00	190.00	13 75	»
Crédit rural. de Fr. d°	392.50	395.00	392.50	7.50	»
Ce parisne du gaz. act. 250	997.50	1000.00	997.50	2.50	»
Cie gén. transatl. 500	245.00	270.00	270.00	30.00	»
Messag. maritimes. d°	630.00	670.00	630.00	»	»
Canal de Suez. d°	666.25	670.00	667.50	2.50	»
d° Délégation. d°	590.00	595.00	595.00	»	»
d° obl. 5 0/0. 500	517.50	520.00	520.00	3.75	»
Créd. fier autric. act. 500	550.00	570 00	555.00	5.00	»
Crédit mob. espagn. d°	612.50	642.50	620.00	»	7.50
Cré. fonc. de Russie. d°	468.75	472.50	471.25	7 75	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (21 AOUT 1875).

Les questions agricoles devant les Conseils généraux. — Signature d'une nouvelle convention internationale sur le régime des sucres. — La situation des récoltes de betteraves. — Résultats de la campagne sucrière de 1874-1875. — Circulaires aux préfets sur la mise en pratique de la loi relative à l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture. — Nomination de M. Dutertre comme inspecteur général de l'agriculture. — Les stations agronomiques. — Projet de loi sur la création du canal d'irrigation du Rhône. — Les irrigations et le Phylloxera. — La production de la soie en Europe. — Acte du Parlement anglais sur les tenances agricoles. — Le maïs comme fourrage. — Lettre de M. Goffart. — Congrès agricole départemental de la Haute-Marne. — Concours des Sociétés d'agriculture de Saint-Lô et de Valognes. — Concours de Tilly-sur-Seulles. — Session de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Le Congrès scientifique de France. — Dates de l'ouverture de la chasse dans les divers départements. — Les importations de bétail en Angleterre. — Notes de MM. Muller, Mechi, de Brives sur la situation des récoltes en terre.

I. — *La session des Conseils généraux.*

Les Conseils généraux, ces assemblées départementales qui ont pour principale mission de pourvoir à tous les besoins des cantons, et de s'occuper des intérêts des communes rurales dans leurs rapports avec ceux du département, ont ouvert leur session dans toute la France le 16 août. Ils auront cette fois à s'occuper particulièrement du développement de l'enseignement agricole, outre le perfectionnement de toutes les voies de communication, outre aussi les encouragements qu'ils doivent donner aux Associations agricoles chargées d'exciter tous les progrès. Pour accomplir ces œuvres de bien, tous les partis peuvent s'unir. C'est aussi pour eux un devoir d'oublier leurs aspirations ou leurs rancunes pour donner aux populations rurales qui forment plus des deux tiers de la patrie les moyens de se développer et par l'intelligence, et par la moralité et par la richesse matérielle. Nous faisons les vœux les plus sincères pour qu'il en soit ainsi. Que tous sachent bien d'ailleurs que l'agriculture a surtout pour désir la stabilité dans les institutions gouvernementales. Ni révolutions, ni réactions.

II. — *La Convention internationale des sucres.*

Le *Journal officiel* du 13 août contient la note suivante : « Une Convention sur le régime des sucres, destinée à remplacer la Convention du 8 novembre 1864, a été signée hier (11 août), à Bruxelles, entre la France, la Belgique, la Grande-Bretagne et les Pays-Bas. » Cette nouvelle paraît avoir surpris les fabricants de sucre. Il ne semble pas que jusqu'à présent on connaisse avec exactitude les termes de la Convention. On croit qu'il y a eu des concessions mutuelles, et que la saccharimétrie se trouve désormais implantée et consacrée d'une façon unitaire pour les quatre pays contractants. Dans tous les cas, la Convention doit être soumise à l'approbation des Chambres législatives dans les divers pays, pour que les ratifications puissent être échangées dans un délai de six mois et que l'entrée en vigueur ait lieu le 1er mars 1876. Il va donc falloir que l'on sorte décidément du provisoire pour entrer dans un régime de stabilité, au moins pour la durée de la nouvelle Convention internationale.

III. — *La situation des sucres.*

L'état actuel des champs de betteraves paraît promettre une abondante récolte; suivant toute probabilité, la prochaine campagne fournira des quantités plus grandes encore que celle de 1874-1875. Celle-ci est depuis longtemps terminée, et par conséquent les états mensuels que publie l'Administration des contributions indirectes n'offrent pas, en ce moment, un très-grand intérêt, si ce n'est en ce qui concerne les troisièmes et quatrièmes jets, ainsi que le stock et les admissions

temporaires. La production de la campagne, qui s'élève à près de 482 millions de kilog., dépassait au 31 juillet de 61,500,000 kilog. celle de la campagne précédente. Le rendement des troisièmes jets est inférieur à celui de 1874, mais celui des quatrièmes jets est supérieur. Les stocks dans les entrepôts étaient à la même date de 38 millions de kilog. en sucres bruts de toute origine.

IV. — *L'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture.*

Nous avons dit plus haut que, dans leur session, les Conseils généraux auraient à s'occuper des fermes-écoles et des nouvelles écoles désignées sous le titre d'Ecoles moyennes d'agriculture. Nous avons publié la loi nouvelle. Pour son exécution, M. le ministre de l'agriculture vient d'adresser deux circulaires aux préfets : l'une pour les départements où existent des fermes-écoles, l'autre pour ceux où ces institutions n'ont pas encore été fondées. Nous insérons plus loin (page 302) la première de ces circulaires, en faisant remarquer que les fermes-écoles peuvent rester avec leur ancienne constitution ou être transformées en écoles moyennes. Nous désirons vivement que les anciennes fermes-écoles qui ont résisté à tant d'événements et qui ont fait preuve, par conséquent, d'une grande vitalité, conservent leur autonomie. Si nous aimons le progrès, nous détestons l'instabilité. - Une troisième circulaire sur le même sujet est adressée aux directeurs des fermes-écoles ; nous l'insérerons à la suite des deux autres.

V. — *Nomination d'un inspecteur général de l'agriculture.*

Les agriculteurs apprendront avec plaisir que M. Dutertre, directeur de l'Ecole de Grignon et adjoint à l'inspection générale de l'agriculture, vient d'être nommé inspecteur général de l'agriculture et des bergeries; il reste néanmoins à la tête de l'Ecole de Grignon, à laquelle il a su donner une si excellente direction.

VI. — *Les stations agronomiques.*

Plusieurs Conseils généraux auront à s'occuper, dans leur session, de la question des stations agronomiques. Nous signalerons à ce sujet l'excellent rapport fait par M. Eugène Raspail, président de la Commission départementale de Vaucluse, sur un projet de création de station agronomique à Avignon (voir plus loin, page 293). On y trouvera un historique complet et une nomenclature des stations agronomiques créées ou projetées en France.

VII. — *Les irrigations et le Phylloxera.*

Nous appelons l'attention de nos lecteurs sur le remarquable rapport fait par M. de Larcy à l'Assemblée nationale (voir page 280), sur le projet de création d'un canal dérivé du Rhône et allant de Condrieu à Béziers. Nos lecteurs savent que ce projet dont l'initiative est dû à M. Aristide Dumont, pourra protéger contre le Phylloxera des milliers d'hectares de vignes. — Nous appelons aussi l'attention sur la lettre de M. Mouillefert (voir page 299), écrite en réponse à celle de M. Rohart sur son procédé d'emploi d'insecticides à l'état gazeux. — Enfin, en quelques lignes, le compte rendu de la dernière séance de la Société centrale d'agriculture mentionne l'état de la question sur l'usage des cépages américains. Toutes les phases de la question du Phylloxera sont ainsi passées en revue.

VIII. — *La production de la soie en Europe.*

M. Maillot, directeur de la station séricole de Montpellier, à qui l'on doit déjà plusieurs publications très-intéressantes, vient de publier la

traduction d'un rapport fait par trois savants italiens, MM. P. Pinchetti, F. Mattiuzzi, J. B. Nessi, sur les soies et soieries à l'Exposition universelle de Vienne. On y trouve une très-intéressante statistique de la production actuelle de la soie grége par année. Voici ce tableau :

France	640,000	kilog.
Italie	2,964,000	—
Espagne	200,000	—
Grèce, Turquie, Caucase	575,000	—
Chine (exportation)	3,401,000	—
Japon (—)	707,000	—
Inde (—)	462,000	—
	8,949,000	kilog.

L'Italie a donc une production en soie grége à peu près quintuple de celle de la France; mais quand on le voudra, on pourra tripler et quadrupler notre production. Il suffit pour cela, comme le dit excellemment M. Maillot, de chercher le salut de la sériculture dans la diffusion de l'instruction, au lieu de tomber en proie au découragement.

IX. — *Acte des tenances agricoles en Angleterre.*

Dans le discours de prorogation du Parlement anglais de la reine d'Angleterre, on trouve le passage suivant :

« Par l'acte des tenances agricoles vous avez grandement et heureusement élargi les pouvoirs des propriétaires dont le revenu restreint ne peut offrir à leurs fermiers une garantie suffisante pour leurs déboursés judicieux sur les tenances qu'ils occupent, et, tout en maintenant l'absolue liberté de contrat, vous avez établi une préemption de droits au moyen de laquelle le capital trouvera de nouveaux motifs de se prêter aux améliorations du sol. »

L'acte dont il s'agit a pour but de garantir davantage aux fermiers le bénéfice des améliorations qu'ils peuvent faire dans les améliorations rurales. Nous espérons bientôt pouvoir entrer dans les détails nécessaires pour bien faire comprendre la question aux agriculteurs français, ainsi qu'aux propriétaires. On se rappelle que, malgré les efforts de M. Pluchet, la Société des agriculteurs a émis un vote contraire à toute mesure législative analogue aux dispositions prévoyantes de la nouvelle loi anglaise.

X. — *Le maïs comme fourrage.*

Nous publions avec empressement la lettre suivante que nous adresse l'éminent directeur de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan, M. Rieffel, à l'occasion de la lettre de M. Goffart que nous avons insérée dans notre dernier numéro sur les différentes espèces de maïs pouvant être ensilés et donnés au bétail comme nourriture verte durant l'hiver :

« Grand-Jouan, 15 août 1875.

« Mon cher directeur, je viens de lire avec beaucoup d'intérêt dans le *Journal de l'Agriculture* du 14 août, la lettre de M. Goffart relative au maïs Dent-de-cheval et au maïs Caragua.

« Depuis fort longtemps je donne la préférence au maïs Dent-de-cheval, et j'étais étonné de la persistance de beaucoup de cultivateurs à vanter le maïs Caragua. Cependant je me disais qu'il pouvait peut-être bien y avoir des motifs de sol, de climat ou autres, et je me suis abstenu de soulever la question dans la presse.

« Mais, puisque M. Goffart nous parle aujourd'hui des avantages du maïs Dent-de-cheval, je viens l'appuyer d'une longue expérience. J'ai été amené primitivement à connaître et à cultiver cette excellente variété par suite de mes relations avec des armateurs de Nantes, lesquels en font venir des barils de graines de la Louisiane. Je crois que c'est là le meilleur lieu de production.

« Lorsque, par une circonstance ou par une autre, je n'ai pu me procurer de la semence chez nos armateurs, je me suis toujours adressé à M. Vilmorin, qui m'a très-bien servi.

« Au moment où j'écris cette lettre, j'ai sous les yeux un champ de ce maïs, semé par le professeur de culture et les élèles de l'école de Grand-Jouan, et sa végétation est magnifique. Il dépasse en hauteur 2m.50, et il croîtra encore. Le maïs Dent-de-cheval ne m'a jamais trompé comme plante fourragère. Il ne mûrit pas sous le climat de Grand-Jouan.

« Veuillez agréer, etc. « Jules RIEFFEL. »

La grande difficulté de se procurer de la graine de maïs Caragua nous fait apporter beaucoup de prix à la démonstration de ce fait de l'excellence de la graine du maïs dent-de-cheval qu'il est beaucoup plus facile de rencontrer sur les marchés.

XI. — *Un Congrès agricole départemental.*

Nous devons signaler un excellent exemple donné par les agriculteurs du département de la Haute-Marne. Les bureaux et les délégués des Sociétés d'agriculture et des Comices de ce département ont pris l'habitude de se réunir une fois par an en un Congrès départemental. Le Congrès de cette année a eu lieu à Chaumont, le 27 mai, et on y a discuté tous les intérêts agricoles généraux du département. Parmi les vœux émis, nous en citerons d'abord un certain nombre qui sont relatifs au classement et à l'achèvement des chemins ruraux; on voudrait qu'une partie des prestations légalement destinées aux chemins vicinaux pût être appliquée aux chemins ruraux. Un autre vœu a été émis en faveur de la création d'une ferme-école et de l'exigence de l'enseignement agricole pour l'obtention du brevet d'instituteur. Nous citerons enfin des vœux sur l'amélioration des races chevalines et sur la nécessité de faire figurer les chevaux dans les concours régionaux au même titre que les autres espèces de bétail.

XII. — *Concours des Sociétés d'agriculture.*

Parmi les concours des Associations agricoles qui vont avoir lieu bientôt, nous devons signaler cette semaine ceux ouverts par la Société d'agriculture de Saint-Lô, à Méautis, le 7 septembre, et dans le même département de la Manche, le 5 septembre, à Valogne, par la Société d'agriculture de cet arrondissement. Dans ces deux solennités, les sections consacrées aux animaux domestiques, et principalement à l'espèce bovine, prendront la plus large part.

XIII. — *Concours de Tilly-sur-Seulles.*

La Société d'agriculture de Caen a tenu, le 15 août, sous la présidence de M. Isidore Pierre, son concours annuel à Tilly-sur-Seulles. M. Drouyn de Lhuys est venu honorer la solennité de sa présence et a prononcé un discours qui a été très-applaudi. Nous citerons encore parmi les personnes présentes M. Morière, M. Victor Chatel, M. Formigny de la Londe. et M. Delacour, député du Calvados. La solennité a bien eu le caractère qui appartient aux concours de ce genre : encouragements locaux portés au sein même des cantons ruraux.

XIV. — *Session de l'Association française pour l'avancement des sciences.*

Au moment où paraît cette chronique, l'Association française pour l'avancement des sciences tient sa quatrième session à Nantes, sous la présidence de M. d'Eichtal. Une section est ouverte pour l'agriculture, dont la présidence appartient cette année à M. Dehérain. Dans la ville où M. Bobierre a depuis de si longues années son laboratoire agricole, la science ne peut recevoir que l'accueil le plus sympathique.

XV. — *Congrès scientifique de France.*

La 41e session du Congrès scientifique de France se tiendra à Péri-

gueux, du 26 août au 7 septembre. L'une des sections est consacrée à l'agriculture. Nos lecteurs savent que l'honneur de la fondation du Congrès scientifique revient au regretté M. de Caumont.

XVI. — *L'ouverture de la chasse.*

La chasse va être ouverte cette semaine dans un assez bon nombre de départements : elle le sera dans la majorité à la fin de la semaine prochaine. Voici la liste des dates arrêtées pour cette fête agricole, qui a tout au moins le mérite de rappeler dans les campagnes pour quelques jours un grand nombre de propriétaires :

15 *août :* Corse.

22 *août :* Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, Ardèche, Ariége, Aube, Aude, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Drôme, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Landes, Lot, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn et-Garonne, Var, Vaucluse.

29 *août :* Ain, Aisne, Allier, Hautes-Alpes, Calvados, Cantal, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Creuse, Dordogne, Doubs, Eure, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loiret, Lozère, Marne, Haute-Marne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Puy-de-Dôme, Haut-Rhin, Rhône, Haute-Saône, Saône-et-Loire, Sarthe, Savoie, Haute-Savoie, Seine, Seine-Inférieure, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Somme, Tarn, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne,

5 *septembre :* Ardennes, Maine-et-Loire, Pas-de-Calais, Vendée.

12 *septembre :* Côtes-du-Nord, Finistère, Loire-Inférieure, Morbihan, Manche, Mayenne.

19 *septembre :* Ille-et-Vilaine.

Comme l'enlèvement des récoltes de grains est la condition à peu près indispensable pour l'ouverture de la chasse, on voit que ce sont les départements de la Bretagne où cette ouverture a lieu le plus tard, à raison de la culture du sarrasin.

XVII. — *Les importations de bétail allemand en Angleterre.*

Nous trouvons dans les journaux agricoles anglais des renseignements sur l'importation du bétail d'Allemagne dans la Grande-Bretagne, que nous allons analyser rapidement; ils montreront quelle source précieuse de produits nos éleveurs pourraient trouver dans la vente de leurs animaux de l'autre côté du détroit.

L'Angleterre consomme une grande partie des produits agricoles de la Belgique. C'est Anvers qui fait le commerce de ces produits, et de ceux provenant de l'Allemagne. Les principales contrées qui exportent leurs bœufs et moutons par la Belgique pour l'Angleterre sont la Prusse, la Westphalie, le Hanovre, le Hesse, la Saxe, la Bavière, le Wurtemberg et quelquefois l'Autriche. Le plus grand nombre des moutons destinés à l'Angleterre et passant par Anvers proviennent de Prusse, surtout des environs de Berlin et de Magdebourg. Cette dernière ville est très-favorablement située pour le commerce du bétail. Dans les environs, et en somme sur une superficie restreinte, il existe environ soixante raffineries et distilleries. D'immenses étables sont annexées à presque tous ces établissements; plusieurs de ces étables contiennent à certains moments jusqu'à 2,000 moutons. Vers la fin de décembre commence la vente des animaux engraissés, et elle continue pendant le printemps et jusque vers le milieu du mois de juin. Des marchés importants sont passés avec les engraisseurs qui s'engagent à livrer pendant la saison un nombre donné d'animaux par semaine. Il y a ainsi des marchés de 60,000 à 80,000 moutons, à livrer hebdomadairement par 500 à 1,000 à la fois, à choisir parmi

les plus favorables à la vente du moment. Les bœufs se vendent dans les mêmes conditions, et sont livrés avant la fin de la fabrication des alcools et des sucres de betteraves.

Outre cette source d'approvisionnement des animaux nourris et engraissés dans les environs de Magdebourg, le marché de Berlin offre de grands avantages au commerce des bestiaux. Il y a souvent plus de 20,000 bœufs et moutons réunis à la fois sur le marché de Berlin venant des différentes parties de l'Allemagne, et même de Suède; c'est là que se font les achats pour Paris et Londres jusque vers le milieu de l'été. Passé cette époque, les approvisionnements diminueraient, si l'Allemagne du Sud ne fournissait les animaux de prairie, qui sont préférés aux bestiaux de pulpe. Le transport des animaux se fait par chemin de fer; les moutons sont mis dans des wagons spéciaux qui en contiennent de 100 à 120. Tous les bestiaux venant du nord de la Prusse sont envoyés à un dépôt général situé à Neuss, une petite ville près de Dusseldorf; là les animaux ont une journée de repos, puis sont expédiés directement sur Paris ou sur Londres viâ Anvers. Les trains de bestiaux mettent environ douze heures à faire le trajet de Neuss à Anvers; aussitôt arrivés, les animaux sont débarqués, on leur donne à manger, puis ils sont embarqués le lendemain matin pour Londres, où ils arrivent environ vingt heures après. Un vétérinaire assiste au départ et à l'arrivée, afin d'empêcher l'expédition d'animaux malades. Actuellement c'est la Prusse qui fait le plus grand commerce en bestiaux de tous les pays de l'Europe, bien que les animaux qu'elle fournit laissent beaucoup à désirer au point de vue de la qualité.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous continuons à insérer les notes que nos correspondants nous ont adressées sur la situation des principales récoltes.

M. l'abbé Muller nous adresse à la date du 9 août, les renseignements suivants sur la situation des principales récoltes en Alsace :

« Le mois de juin avait été d'une chaleur anormale et très-humide en même temps. Sa température moyenne était montée à 19°,90, et le mois entier n'avait présenté que deux nuits durant un minimum au-dessous de la moyenne tempérée normale ; mais il avait déversé sur le sol la quantité énorme de 163,99 milli. d'eau météorique. On avait espéré que juillet serait plus sobre en fait d'ondées diluviennes ; c'était en vain, car elles abondèrent encore plus, et amenèrent, toujours par des orages, la quantité de 174,51 mill., ce qui fit monter, pour un mois et demi, la quantité totale, à 337,40 milli. Dans trente-sept années d'annotations météorologiques, je n'ai pu rencontrer, dans un mois et demi, une quantité d'eau météorique tombée dans un espace de temps aussi court, si copieuses.

« Annotant dans mes observations des courants nuageux une triple superposition, j'y ai consigné, que durant tout le temps de ces cataclysmes, un double et même triple courant de nuages, se croisant, ou diamétralement opposés, régnait dans l'atmosphère.

« Quant à la température moyenne de juillet elle s'est arrêtée à 18°,30. Ces deux moyennes de juin et de juillet expliquent d'un côté, l'essor rapide de la végétation universelle en juin, et le mois suivant la hâte de la maturation.

« Les récoltes du froment et de l'orge furent pour ainsi dire simultanées, vers le 19 juillet. A peine commencées, elles tombèrent dans la période la plus pluvieuse de ce mois en Alsace. Naturellement les blés ont dû s'en ressentir. Froments et orges précoces se mirent à germer sur pied, et pour la rentrée furent ainsi avariés encore plus. Ce qu'alors on avait mis en grange, en put en être ressorti et mis à sec, sous le soleil revenu. Ce fut à peu près la moitié, l'autre fut sauvée intégralement par un beau temps.

« Depuis on a déjà été à même d'apprécier le rendement du froment, qui, dans nos terres d'alluvion, rend jusqu'à 45 à 50 hectolitres par hectare ; mais l'orge rend moins, seulement de 30 à 35 hectolitres.

« Les pluies de juillet ont eu pour effet de retarder les récoltes en Lorraine, où je me trouve en ce moment. Les pluies ressenties en Alsace n'ont pas eu lieu; on en a pu mettre en moyettes, et il en reste encore à rentrer. Généralement on estime que la récolte sera abondante, sûrement au-dessus d'une moyenne.

« Si en Alsace on avait généralement l'habitude de construire des moyettes, les récoltes chez nous n'auraient pas subi des détriments. Mais la plupart des cultivateurs de l'Alsace ne veulent pas se donner la peine d'user de ce moyen sauveur.

« En Alsace et en Lorraine la maladie des pommes de terre a fait invasion vers le 17 juillet, même dans les terres sablonneuses, qui en avaient été jusqu'ici exemptées, et longtemps avant les invasions précédentes. La maladie a attaqué simultanément fanes et tubercules. D'ordinaire l'espèce blanche prématurée est infestée. Or quand à l'Alsace, il y a beaucoup de banlieues où toutes les espèces pourrissent sur pied, et répandent au loin une odeur nauséabonde et pestilentielle; de sorte que la police a défendu de les arracher.

« Les fruits à noyaux, cerises, prunes de toutes sortes, ont parfaitement réussi. Les poires abondent. Quant aux pommes, ce sont les espèces infimes, communes qui sont restées seulement.

« Quant au regain, sur lequel on avait compté, pour suppléer la fenaison médiocre, on s'est trompé; on en fera peu; car par les pluies capricieuses précédentes, les prés sont tellement inondés, que, aux endroits déprimés, l'eau est en stagnation et forme des mares quasi pestilentielles. D'un autre côté les vers blancs se sont mis de la partie et ont rongé la racine des herbes.

« La vigne, ravagée de côté et d'autre par la grêle, donne généralement l'espérance de vendanges copieuses et très-bonnes. Le raisin, parfait par les chaleurs en juin, a été dans sa précocité déjà aouté, en partie en ce mois, et en partie en juillet. Les houblons, dit-on, réussissent généralement en Lorraine, où on en plante peu; et en Alsace, où l'on en plante beaucoup. Les plantes textiles ont réussi; le chanvre surtout a atteint une hauteur et une robusticité extraordinaire.

« Tel est le bilan agricole et pour l'Alsace, et en partie, pour la Lorraine. Au printemps, tout pronostiquait l'abondance, tout la réussite de tout. C'eût été une anomalie, et la divine Providence y a mis obstacle. »

M. Mechi écrit de Tiptree-Hall (Angleterre), à la date du 1er août :

« Les trois semaines incroyables de juillet, froides, humides et nuageuses ont fait un tort considérable aux foins et aux récoltes sur pied, et ont retardé la moisson. Les grains seront de qualités inférieurs, quant aux blés et aux orges; mais la seconde recoupe des prairies et des prés artificiels promet de donner du foin de bonne qualité et en tous cas abondant. Je dois mentionner particulièrement le blé Rivett qui donne des résultats excellents dans les pays humides, et devrait être propagé là ou réussissent bien les avoines. »

D'après ce que M. de Brives nous écrit du Puy, à la date du 2 août, les résultats des moissons seront assez inégaux dans la Haute-Loire :

« Nos premières moissons ont été fortement contrariées par le temps alternativement sec et humide des premières semaines du mois de juillet. Quelques seigles coupés dans ces conditions ont même germé en javelles. Mais à partir du 24 les beaux jours sont venus et la fin de la moisson s'est opérée par un temps très favorable. Les résultats de la moisson paraissent devoir être assez inégaux. En moyenne, les froments et les seigles sont bons, les avoines supérieures, les pois et les féveroles assez bons. Mais les orges et surtout les lentilles laissent beaucoup à désirer. Ces derniers produits ont été amoindris par les pluies qui ont occasionné une seconde pousse nuisible à la fructification.

« Les pommes de terre, dont la végétation est luxuriante, présentent des symptômes de maladie. Les regains de prairies naturelles et artificielles ont les meilleures apparences. Tous ces renseignements seront contrôlés par les battages et les récoltes définitives. »

La moisson est à peu près terminée aujourd'hui dans la plus grande partie de la France : les cultivateurs travaillent activement aux battages. Ce n'est qu'après cette dernière opération qu'on pourra être définitivement fixé sur le rendement de la récolte de blé qui pour le moment ne paraît pas devoir s'éloigner beaucoup d'une année moyenne.

J.-A. Barral.

RAPPORT SUR LE CANAL D'IRRIGATION DU RHONE[1].

Messieurs, la Commission chargée, sur la proposition de l'honorable M. Destremx et de 69 de ses collègues, de rechercher les moyens propres à combattre le fléau qui détruit ou menace tous les vignobles de France, et à généraliser les irrigations, s'est trouvée en présence d'un problème dont la solution était à la fois des plus utiles et des plus difficiles.

Elle vous a proposé et vous avez adopté sur le rapport de l'honorable M. de Grasset, l'institution d'un prix de 300,000 fr., pour l'inventeur d'un remède efficace contre le Phylloxera.

Malheureusement ce prix n'a pas encore été gagné. Espérons pourtant qu'il le sera, car nous ne voulons décourager personne.

La Commission a cherché aussi à remplir la seconde partie de sa tâche, liée naturellement à la première, puisque l'emploi de l'eau paraît être tout à la fois le meilleur préservatif contre les atteintes de l'insecte dévastateur, et le dédommagement le plus fécond que puisse, dans ses misères, recevoir l'agriculture.

Elle a déjà déposé une proposition de loi tendant à faciliter le système des irrigations.

Elle aurait désiré trouver de plus nombreuses occasions d'encourager les entreprises de ce genre sur toute la surface du territoire ; elle est prête à le faire toutes les fois qu'on lui en offrira la possibilité.

Si elle vient aujourd'hui attirer spécialement votre attention sur l'un de ces projets, c'est parce qu'il s'est trouvé dans un état d'élaboration qui permettait de l'apprécier plus complétement, et que son exécution est vivement réclamée par les pays où a éclaté la redoutable invasion dont nous sommes chargés d'arrêter, s'il se peut, les ravages ; il répondait ainsi à un double titre au but de la mission qui nous a été confiée.

Pendant que le sud-ouest de la France est frappé des plus cruelles catastrophes, les départements du Sud-Est sont éprouvés par des souffrances qui n'ont pas un caractère aussi tragique et aussi violent, mais qui n'en sont pas moins de nature à tarir dans cette contrée, bientôt peut-être dans beaucoup d'autres, les sources de la richesse publique et privée, et appellent ainsi toute la sollicitude du législateur aussi bien que de l'administration.

Un fléau inconnu jusqu'ici sur le continent européen a déjà presque entièrement détruit les vignobles dans six de nos départements méridionaux : la Drôme, Vaucluse, les Bouches-du-Rhône, le Var, l'Ardèche et le Gard. Un septième, l'Hérault, où cette importante production avait pris le plus magnifique développement, se voit gravement atteint, et il est à craindre que la partie épargnée ne succombe à son tour. Déjà des points d'attaque sont signalés sur un grand nombre de lieux des pays vinicoles du Sud-Ouest. Le Lot-et-Garonne, la Gironde, les Charentes, la Bourgogne elle-même commencent à ressentir les craintes les plus vives. En un mot, la France est menacée de voir disparaître de son territoire la vigne, le plus précieux fleuron de sa richesse agricole.

Tous les remèdes ont été jusqu'à ce jour impuissants ou insuffisants ; la science n'a pu encore résoudre complétement le problème ; l'introduction en France de cépages américains, pouvant résister au Phylloxera, n'est qu'à l'état d'essai, et en dépit des plus louables efforts, le puceron meurtrier poursuit sa marche déplorablement triomphale. La submersion seule a pu préserver quelques vignobles qui ont l'heureux privilége d'être situés sur le bord des eaux courantes. Puisque ce remède est le seul qui paraisse efficace, n'est-ce pas un devoir impérieux de chercher à en étendre les effets le plus possible ?

La création d'un canal d'irrigation sur une grande échelle est invoquée, par les populations victimes du fléau, comme un bienfait suprême.

L'annonce du projet de canal de dérivation des eaux du Rhône, conçu par M. l'ingénieur en chef Cumont, a donc été accueillie avec transport.

Tout se réunit pour donner à cette entreprise un caractère d'opportunité excep-

1. Rapport fait au nom de la Commission chargée d'examiner la proposition de M. Destremx, et plusieurs de ses collègues tendant à arrêter les ravages causés dans les vignobles par le Phylloxera et à généraliser les irrigations, et suivi d'un projet de loi ayant pour objet la déclaration d'utilité publique du canal d'irrigation du Rhône des Roches de Condrieu à Béziers, par M. le baron de Larcy, membre de l'Assemblée nationale. — Cette Commission est composée de MM. le baron de Larcy, *président-honoraire* ; Viennet, *président* ; Destremx, *secrétaire* ; le duc de Crussol d'Uzès, de la Sicotière, de Tarteron, Prax-Paris, Laget, Jullien, de Grasset, Sarette, le comte d'Abbadie de Barrau, Ducuing, Dupin, Vitalis.

tionnelle. Par une triste coïncidence d'accidents malheureux, les cultures industrielles qui avaient fait jusqu'ici la fortune des départements du Sud-Est, la garance, la soie, la vigne, sont toutes aujourd'hui en décadence et l'agriculture de ces contrées ne peut plus se régénérer qu'à l'aide d'un système d'irrigations fécondes, qui seules pourront rendre aux campagnes leur ancienne richesse et assurer au Trésor public des recettes considérables à la veille de disparaître[1]; car il ne faut jamais l'oublier dans l'examen de cette question, l'intérêt de l'agriculture et celui du budget de l'Etat s'y trouvent étroitement confondus.

Le projet du canal d'irrigation du Rhône a pour but d'emprunter à ce fleuve, sans nuire aux intérêts de la navigation un volume maximum de 60 mètres d'eau par seconde qui sera employé à des irrigations d'été et à des submersions de vignes en hiver.

Ce canal s'étendrait des roches de Condrieu à Béziers; il irrigue le flanc gauche de la vallée du Rhône de Tain à Orange; un peu au-dessus de cette ville il franchit le Rhône au défilé de Mornas au moyen d'un siphon pour se reporter sur la rive droite à une hauteur de 100 mètres environ au-dessus du niveau de la mer et parcourir à partir de ce point la vaste contrée où se rencontrent les villes de Bagnols, Nîmes, Sommières, Lunel, Montpellier, Cette, Pézenas et Béziers jusqu'à la Méditerranée. Les territoires d'Uzès et de Saint-Chaptes seront desservis par une branche qui se détachera du canal principal aux environs du pont du Gard. Le canal domine ainsi une surface de 220,000 hectares, et est susceptible de submerger dans ce parcours plus de 80,000 hectares de vignobles en plaine, aujourd'hui entièrement détruits ou très-sérieusement menacés par le Phylloxera.

Si le canal s'exécute, ces vignes pourront être soit sauvées par la submersion, soit reconstituées avec toute sécurité, soit transformées en cultures fourragères arrosées donnant un produit presque aussi considérable que la vigne et bien plus certain.

Pour faire comprendre l'intérêt public et l'intérêt fiscal qui s'attachent à un pareil projet, il suffit de rappeler que ces 80,000 hectares de vignobles, exclusivement en plaine, produisaient, il y a peu d'années, 4 millions d'hectolitres (à 50 hectolitres par hectare en moyenne) et rapportaient plus de 60 millions par an à nos populations (à raison seulement de 15 fr. par hectolitre), ainsi que 20 millions par an au Trésor public; car on doit évaluer en moyenne à 5 fr. par hectolitre de vin la part réservée au fisc sur ce produit; et nous ne comprenons pas dans ce calcul la part des octrois des villes.

Il faut remarquer aussi que les vins de ces contrées vendus à bon marché et appropriés aux coupages, servaient à alimenter la population ouvrière; c'était, si l'on peut ainsi parler, le vin du travail, et l'on s'apercevra bientôt du vide que fera sa disparition dans le régime économique des classes laborieuses.

L'exécution du canal peut sauvegarder ou reconstituer cette richesse aujourd'hui irrévocablement perdue, si l'on reste dans le *statu quo*.

Mais indépendamment des submersions d'hiver, qui constituent actuellement le seul remède sérieux contre le Phylloxera, le canal d'irrigation du Rhône assure en été une irrigation de 50,000 hectares de terres.

Cette irrigation transformerait notre agriculture méridionale, lui donnerait la sécurité qui lui manque aujourd'hui, procurerait aux terres arrosées une plus-value qu'on ne peut pas estimer à moins de 200 fr. par an et par hectare (Rapport de M. l'inspecteur général Perrier au Conseil général des ponts et chaussées), et améliorerait très-notablement l'exploitation agricole de toutes ces contrées; cette plus-value se transformerait pour l'Etat en un accroissement très-notable de produits par les droits de mutation qui croissent toujours avec la richesse du sol.

Indépendamment de cette immense utilité agricole, le canal pourra fournir des eaux continues pour assainissements, lavoirs, etc., dans plus de 160 villes, bourgs et villages dont la population réunie dépasse 470,000 habitants; un grand nombre de ces centres de population souffrent aujourd'hui cruellement de la disette d'eau en été.

Enfin, sur les rigoles secondaires du canal seront créées de nombreuses et puissantes chutes d'eau qui deviennent tous les jours d'autant plus précieuses, que le prix de la houille va toujours en augmentant.

Tous ces résultats peuvent être obtenus à l'aide d'une dépense estimée, d'après des devis réguliers, à 102 millions, pour le canal principal et les rigoles secondaires,

1. Et parmi ces recettes nous devons compter celles des Compagnies des chemins de fer de la Méditerranée et du Midi, dont la prospérité importe à l'Etat par tant de causes différentes.

somme qu'il faudrait porter à 120 millions, si l'on y comprend les rigoles tertiaires mises à la charge des propriétaires à raison de 200 fr. par hectare, soit une annuité de 13 fr. 50 pendant 50 ans.

La longueur de la branche principale des roches de Condrieu à Béziers sera de 450 kilomètres.

La conception première de ce grand projet est due à M. Aristide Dumont, ingénieur en chef des ponts et chaussées, qui a dirigé toutes les études pour le compte du Gouvernement.

Sous le ministère de M. de Larcy, en 1871, un crédit de 10,000 fr. fut affecté aux premières études, et plus tard, augmenté de 25,000 fr. Ces premiers crédits ont permis de dresser un avant-projet qui a été soumis, dans le courant de l'année dernière, aux enquêtes d'utilité publique, dans les départements de l'Isère, de la Drôme, de Vaucluse, du Gard et de l'Hérault.

Cet avant-projet a fait l'objet d'un rapport très-approbatif de M. Perrier, inspecteur général, vice-président du Conseil général des ponts et chaussées. Le Conseil a adopté les conclusions de ce rapport.

Les enquêtes d'utilité publique faites dans les cinq départements intéressés, ont unanimement reconnu l'immense st pressant intérêt public qui se rattache à la réalisation de cette grande et féconde conception.

Une seule réserve a été faite par quelques Chambres de commerce, dans le but de sauvegarder les intérêts de la navigation ; à la suite des enquêtes, le projet a été de nouveau examiné par le Conseil général des ponts et chaussées, qui a émis, en mars 1875, l'avis qu'avant d'autoriser un commencement d'exécution du canal projeté, il y avait lieu d'attendre que les voies et moyens nécessaires pour terminer l'amélioration du bas Rhône, aient été créés, et encore que les travaux soient parvenus à un degré d'avancement qui permette d'en consid rer le succès comme assuré.

Tout en tenant compte de cette considération, il nous a paru que la seconde condition relative à l'avancement des travaux était superflue, car on ne saurait admettre que l'administration autorisât des travaux d'une telle importance sans être assurée du succès.

Le Conseil des ponts et chaussées exige, de plus, la souscription préalable, par les propriétaires intéressés, d'engagements, atteignant en redevances annuelles, la somme de 3 millions de francs au moins à raison de 50 fr. par hectare et par an, soit 63 fr. 50, y compris le coût des rigoles tertiaires, pour irrigation d'été, ou pour submersion de vignes en hiver; les autres conditions étant d'ailleurs conformes au programme dressé par la Commission de trois inspecteurs généraux des ponts et chaussées.

« L'instruction, disait ce Conseil, sera poursuivie en créant, dans chaque département, un ou plusieurs syndicats provisoires, dont les membres seront nommés par le préfet et qui seront chargés de rechercher et de faire connaître le montant des engagements qui pourraient être souscrits, conformément aux clauses et conditions du programme sus-visé, dans l'étendue de leurs circonscriptions. »

M. le ministre des travaux publics en adoptant cet avis du Conseil général des ponts et chaussées, a prescrit aux préfets des départements intéressés d'organiser des syndicats provisoires.

Ces syndicats, au nombre de 21, se sont livrés, sans délai, et tout récemment (mai 1875), à l'examen des conditions d'abonnements conditionnels, les ont approuvées dans leurs parties les plus essentielles, et ont formulé l'opinion que la somme de 3 millions de souscriptions conditionnelles serait facilement atteinte, surtout si l'utilité publique du projet était préalablement reconnue.

Il y a eu, de plus, dans le Gard et dans l'Hérault, des réunions générales des présidents, vice-présidents, et secrétaires des syndicats particuliers de ces départements sous la présidence des préfets.

Toutes ces réunions ont émis des vœux énergiques pour que le projet de construction du canal, dont l'utilité est universellement reconnue, soit exécuté sans retard, et que la loi à intervenir soit présentée à l'Assemblée nationale le plus tôt possible.

On sait, d'autre part, que l'administration s'occupe avec une grande activité de la réalisation des voies et moyens financiers pour améliorer le Bas-Rhône.

Comme pour exécuter le canal d'irrigation du Rhône, il faudra quatre ou cinq années, et que les travaux ne pourront probablement pas être entrepris avant le milieu ou la fin de l'année prochaine, on voit que ces deux grandes entreprises, amélioration du Bas-Rhône et réalisation du canal d'irrigation du Rhône, sont des-

tinées à marcher parallellement sans se nuire ; car tous les ingénieurs ont été unanimes à reconnaître que le prélèvement d'un volume de 60 mètres cubes par seconde au maximum, ne présenterait aucun inconvénient pour la navigation, le Rhône étant amélioré dans son lit, d'après les projets approuvés.

Ajoutons encore, pour donner à cet égard une sécurité absolue, que ce n'est qu'après un laps de temps assez long que la dérivation du canal atteindra 60 mètres cubes par seconde, car pour suffire aux 3 millions de souscriptions annuelles pour irrigation et submersion et ouvrir à l'entreprise de larges bénéfices, il suffit que la dérivation atteigne 30 à 35 mètres cubes au plus. Quand elle atteindra 60 mètres cubes, la vente des eaux s'élèverait à près de 15 millions par an, et ce résultat ne sera probablement pas acquis avant plusieurs années. Enfin, les prises d'eau du canal ne fonctionneront qu'à partir d'une hauteur de 0m.50 au-dessus de l'étiage, de manière à assurer à la navigation du fleuve un tirant d'eau minimum de 2m 10, jugé suffisant dans le programme de l'administration. A 0m 50 au-dessus de l'étiage, le Rhône débite, à la prise d'eau du canal, un volume supérieur à 400 mètres cubes.

Ce projet, on ne saurait trop le redire, n'est pas conçu uniquement dans l'intérêt particulier des départements traversés, il a également en vue la conservation d'une richesse qui profite au Trésor public et sauvegarde des ressources budgétaires importantes. Ce sont en réalité les propriétaires intéressés qui, non-seulement par leurs souscriptions mais encore par la conservation et l'accroissement de leurs produits couvriront la dépense de l'entreprise.

Nous avons vu, il y a quelques années, un gouvernement voisin entrer dans cette voie féconde des irrigations sur une échelle bien plus vaste encore, en décrétant l'exécution de ce magnifique canal, qui dérive du Pô un volume de 110 mètres cubes par seconde. Cette grande entreprise a porté à son comble la fertilité de cette partie de la Lombardie, si riche déjà par ses irrigations séculaires.

Il est sans doute inutile de répéter ici tout ce qu'on a dit si justement et depuis si longtemps sur la nécessité d'augmenter notre production fourragère, sur l'accroissement constant du prix de la viande, sur l'infériorité relative de nos prairies naturelles arrosées, quand on les compare à celles de la Lombardie, de la Belgique et d'une partie de l'Allemagne. Le jour où notre Midi pourra ajouter l'irrigation à son soleil, il bravera tous les désastres qui atteignent tôt ou tard les productions industrielles. Il est temps de sortir du *statu quo* et d'organiser notre beau et grand fleuve méridional au double point de vue de l'agriculture et de l'industrie.

Toutes ces considérations ont amené la Commission à vous proposer le projet de loi suivant, dont la présentation et l'urgence se justifient d'elles-mêmes.

Article premier. — Le canal d'irrigation du Rhône des roches de Condrieu à Béziers, avec toutes ses branches, est déclaré d'utilité publique.

Art. 2. — Les travaux du canal ne pourront être entrepris qu'après que les voies et moyens financiers nécessaires pour terminer l'amélioration du Bas-Rhône, entre les roches de Condrieu et le Pont-Saint-Esprit, auront été créés et que les propriétaires compris dans les 21 syndicats provisoires qui ont été organisés par l'administration auront préalablement souscrit des engagements dont le montant atteindra, en redevances annuelles, tant pour arrosage que pour submersion, eaux continues, et location de forces motrices, la somme de 3 millions de francs.

Art. 3. — Le ministre des travaux publics est chargé de préparer et de proposer, s'il y a lieu, à l'Assemblée nationale les voies et moyens d'exécution de ce canal et de ses diverses branches.

Le canal projeté, pour nous servir des expressions d'un syndicat de Vaucluse, est, pour les populations qu'il est appelé à traverser, une question de vie ou de mort.

Il assure au budget de l'Etat des ressources importantes, qui, sans ce précieux secours, lui feraient infailliblement défaut, et qui dépasseront de beaucoup les sacrifices que ce grand travail pourra d'abord lui occasionner.

La déclaration d'utilité publique n'engage personne. Nous n'avons pas voulu préjuger les moyens d'exécution; le Gouvernement reste libre de décider plus tard si une subvention doit être accordée; mais cette déclaration est indispensable pour donner l'essor à l'affaire.

La concession et par suite l'exécution du canal ne peuvent avoir lieu que s'il y a des souscriptions de propriétaires en nombre suffisant, et les souscripteurs voudraient être assurés que les pouvoirs publics jugent l'entreprise utile et digne d'encouragement.

L'administration a déjà fait cette déclaration par l'organe officiel et compétent du Conseil général des ponts et chaussées dont l'avis a été approuvé par M le ministre des travaux publics. Le projet de loi a pour but de le constater et de donner à cette approbation la sanction législative. DE LARCY,

Membre de l'Assemblée nationale.

UN MOT D'HYGIÈNE RURALE.

« L'hygiène guérit plus de maux que la matière médicale. » Cette pensée que j'ai émise il y a quinze ans, dans un ouvrage que la presse médicale a accueilli avec trop de bienveillance, me semble toujours juste. Les agriculteurs qui la partageront, après avoir lu ce qui va suivre, seront à même de réaliser une double économie : en diminuant les journées de maladie de leurs serviteurs et en réduisant le compte d'apothicaire qu'ils ont à payer annuellement. Cette perspective, je l'espère, va me concilier l'attention des cultivateurs. Le fermier qui doit payer un canon et le propriétaire qui rêve un gros revenu ont plus de propension à écouter une dissertation économique qu'à admirer l'*Aurore aux doigts de rose* ou *Phébus allant se coucher dans le sein de Thétis*. A la campagne, on aime le solide, le positif; c'est sans doute l'effet de ces dispositions pratiques qui a permis à Alphonse Karr de dire que *les laboureurs sont plus gros que les poëtes*.

Je disais donc que ceux qui suivront mon conseil auront des chances de voir leurs domestiques plus constamment disponibles, et qu'ils ne contribueront que médiocrement à remplir l'escarcelle du pharmacien. Il suffit à cette dernière d'être richement alimentée par des citadins pharmacophiles et par des migraines à dentelles.

J'ai toujours observé que si les maladies de l'habitant des villes procèdent généralement du dedans, celles du campagnard viennent presque toujours du dehors. Celui-ci a beau avoir son épiderme durci et sa sensibilité engourdie par une éducation toute spartiate, sa constitution robuste ne lui garantit pas indefiniment l'impunité de son insouciance et de ses bravades : il y a toujours quelque défaut de la cuirasse par où l'ennemi, c'est-à-dire le froid peut pénétrer. Ce préambule m'amène à mettre le doigt sur l'endroit vulnérable.

En effet, les personnes qui ont étudié l'anatomie de l'homme savent que la partie antérieure de la poitrine, dans l'espèce humaine, est garnie d'une couche épaisse de muscles capable de la protéger contre les atteintes du froid extérieur, tandis que la partie postérieure du thorax se trouve dans des conditions tout à fait différentes : dans la région du dos, la partie inférieure des poumons n'est que très-médiocrement garantie par les côtes et par les espaces intercostaux. De là vient que, quand le froid sévit sur nous, nous éprouvons immédiatement des frissons dans le dos et dans les côtés. C'est par là que paraissent entrer les pneumonies et surtout les pleurésies, qui parfois s'annoncent par une douleur dans le côté, douleur subite et semblable à un coup de fouet

Voilà le fait. Je ne crains pas qu'on le conteste sérieusement. Mais comment se fait-il que les notions elémentaires d'anatomie que je viens d'exposer soient si profondément dédaignées par la corporation des tailleurs, que les membres *d'icelle* ne manquent jamais de confectionner nos gilets en dépit du bon sens? En effet, tandis que le drap ou une chaude étoffe se croise plantureusement sur le devant de la poitrine qui pourrait s'en passer, une mince lustrine ou un modeste coutil passe sur nos frileuses côtelettes auxquelles le molleton conviendrait beaucoup mieux. On nous habille un peu à la façon du bon roi Dagobert, qui mettait sa culotte à l'envers.

Esclaves de la routine, les tailleurs, néanmoins, se rendront docilement aux observations que vous leur ferez, si vous m'en croyez, non-seulement dans votre intérêt personnel, mais encore et surtout au profit de vos serviteurs ruraux. Ceux-ci ont l'habitude de se reposer sur l'herbe, ayant leur chemise trempée par la transpiration, au mépris de l'avertissement classique :

Frigidus latet anguis in herba.

Si le peuple raisonnait, dit Tissot, il serait facile de le désabuser; mais ceux qui le connaissent doivent raisonner pour lui. Eh bien, au lieu de faire à vos gens un sermon hygiénique, faites leur cadeau de grosse flanelle pour la faufiler dans le dos de leurs gilets, et je vous réponds d'avance que ce petit sacrifice vous épargnera des drogues et des visites de médecin.

Depuis plusieurs années j'emploie, et je recommande ce système tutélaire. Ceux qui voudront l'adopter éviteront du mal à leur personnel et des ennuis à eux-mêmes. Si mon conseil était suivi par tous les cultivateurs, les *enflammations* de poitrine diminueraient dans une proportion telle qu'une baisse serait capable de s'ensuivre dans le prix des sangsues, résultat précieux aujourd'hui que les marais de l'Europe semblent dépeuplés de ces annélides, et que le commerce va les pêcher au fond de l'Asie.

Trêve de plaisanteries. Si j'ai l'air parfois de me couvrir du manteau de Démocrite, le sujet que je traite n'en est pas moins grave. D'ailleurs, le mot pour rire n'enlève rien à la bonté du conseil, et je suis bien aise de profiter de la circonstance pour dire à mes lecteurs que je suis toujours sérieux, même quand je plaisante. Or, voulez-vous que vos domestiques soient en état de défier la bronchite et, en général, les phlegmasies pulmonaires? Faites garnir leurs gilets conformément à mes principes. Vous dépenserez quelques sous de flanelle, et vous économiserez vos écus. C'est un simple calcul, mais c'est le calcul, dit Schiller, qui régit le monde.

Je sais bien qu'il est plus difficile de gagner son pain avec ses idées qu'avec ses bras. C'est pourquoi je livre gratis cet article au *Journal*. J'avoue, du reste, qu'il ne me coûte rien (l'article), car il doit le jour à une heure de loisir : *Quando ægroti ambulant, medici.... scribent*. C'est du Gui-Patin légèrement altéré[1]. Dr F. Schneider,

Président du Comice agricole de Thionville.

CONCOURS RÉGIONAL DE BOURG.

Mon cher directeur, vous devez trouver que je pratique d'une manière peut-être excessive le célèbre proverbe italien : *chi va piano...*, etc. Mais vous êtes si bon, et moi je suis si chargé de besogne, que, sans le vouloir, de propos non délibéré, croyez-le bien, je me suis laissé entraîner par ce courant presque irrésistible de la tâche obligatoire quotidienne qui trop souvent nous pousse à remettre au lendemain les travaux d'exception. Et c'est ainsi que le temps, qui se moque de nos convenances, a marché d'un pas rapide et a franchi, contre mon gré, les semaines qui nous séparent déjà de cet intéressant concours de Bourg dont je vais essayer de tracer les phases principales.

Vous comprendrez aisément avec quel plaisir je me suis rendu à

1. Le texte dit : *Quando ægroti ambulant, medici jacent*. Traduction : « Quand les malades se promènent, les médecins se couchent. » C'est une délicieuse plaisanterie.

cette solennité agricole quand vous saurez qu'elle me ramenait dans une contrée où j'ai fait mes premiers débuts dans notre profession, il y a plus de trente ans. A cette époque, qui me semble si lointaine, M. Césaire Nivière venait de fonder l'institut agronomique de la Saulsaie, sur les confins de la Dombes, que les gens du monde s'obstinent encore à croire une région marécageuse tandis qu'il n'en existe peut-être pas une en France où l'assainissement soit si facile. C'est ce que M. Nivière, doué d'un coup d'œil si sûr, avait promptement reconnu. Il n'avait pu voir sans serrement de cœur cette immense étendue de territoire rendue artificiellement insalubre par des retenues d'eau, habitée par une population étiolée par les fièvres intermittentes, incapable par sa faiblesse physique de se livrer aux soins laborieux d'une culture améliorante et progressive, abandonnée par ses grands propriétaires à la rapacité des fermiers généraux. Il n'avait pu voir, sans en être profondément ému, une province entière située pour ainsi dire aux portes de la seconde ville de France, condamnée à une stérilité relative, et se présenter comme une tache maudite au milieu de régions moins bien douées qu'elle et cependant plus fertiles. Aussi son parti fut-il pris résolûment. Il décida de planter le drapeau du progrès au beau milieu des étangs, ne craignit pas de s'y installer avec sa famille, et se voua courageusement, soit par la plume, soit par la parole, mais surtout par l'exemple, au rachat de la Dombes, presque déserte alors, et de sa population déshéritée. C'est au début de cette grande œuvre que quelques camarades et moi nous vînmes assister, non en spectateurs, mais en élèves associés de cœur à cette entreprise si noble, si utile.

Cinq ans après, je quittai la Saulsaie pour entrer dans la vie, et depuis lors je n'avais plus revu ce pays d'où l'école de ma jeunesse a disparu, ce pays auquel tant de souvenirs me rattachent et me rattacheront toujours. L'homme généreux et ardent qui a été l'instrument de son relèvement est aujourd'hui un vieillard retiré dans une petite ville perdue au fond des montagnes du Bugey. Qu'est devenue la Dombes à la suite des efforts de M. Nivière? Dans quelle mesure a-t-elle profité de ses expériences? Quelles manifestations des progrès réalisés était-il possible de saisir à l'exposition du concours régional de Bourg? Telles sont les questions que je me posais en arrivant dans ce chef-lieu du département où je devais aussi retrouver notre excellent et savant inspecteur général, M. Malo, en compagnie de ses auxiliaires habituels du jury et du commissariat, réunis, hélas! autour de lui pour la dernière fois par suite de nécessités inexorables et, permettez-moi d'ajouter, regrettables peut-être, en tous cas très-regrettées.

Toutefois, avant d'aborder les détails que comportent les réponses à ces questions, souffrez que je vous donne la liste des prix décernés à l'occasion du concours. En la parcourant, vos lecteurs pourront déjà se faire une idée des variétés d'animaux domestiques, de l'outillage et des produits que la région et surtout le département de l'Ain ont pu mettre en ligne avec succès. Les différentes récompenses remportées par les propriétaires ou chefs d'exploitation leur indiqueront d'un autre côté les directions variées prises par la culture progressive dans des conditions données, sur lesquelles j'espère pouvoir fournir, par la suite, quelques renseignements utiles au point de vue de la pratique comme à celui de l'économie rurale.

En conséquence, voici la liste des prix décernés :

Prix culturaux.

1re *catégorie.* (Propriétaires exploitant leurs domaines directement ou par régisseurs et maîtres-valets.) Un objet d'art de 500 fr. et une somme de 2,000 fr., à MM. Bodin père et fils, propriétaires-agriculteurs, à Montribloud, commune de Saint-André-de-Corcy, canton et arrondissement de Trévoux.

2e *catégorie.* (Fermiers, cultivateurs, propriétaires, tenant à ferme une partie de leurs terres en culture; métayers isolés cultivant des domaines au-dessus de 20 hectares.) Un objet d'art et une somme de 2,000 fr., à M. Antoine Michaud, fermier à Pouilly-Saint-Genis, canton de Ferney, arrondissement de Gex.

4e *catégorie.* (Métayers isolés ou petits cultivateurs, propriétaires ou fermiers de domaines au-dessus de 5 hectares et ne dépassant pas 20 hectares.) Un objet d'art de 200 fr. et une somme de 600 fr., à MM. Vuitton frères, propriétaires-cultivateurs à Senissiat, commune de Revonnas, canton de Ceyzériat, arrondissement de Bourg.

Prime d'honneur, consistant en une coupe d'argent de la valeur de 3,500 fr., à MM. Bodin père et fils, lauréats du prix cultural de la 1re catégorie, pour le défrichement et la transformation de grands étangs et terres arables donnant d'abondants produits.

Prix spécial destiné aux fermes-écoles, consistant en un objet d'art, à M. Brossin de Saint-Didier père, directeur de la ferme-école de Pont-de-Veyle, arrondissement de Bourg, pour l'excellente tenue de la ferme-école et les services que cet établissement a rendus à la contrée.

OBJET D'ART ET MÉDAILLES DE SPÉCIALITÉ.

Objet d'art consistant en une coupe artistique. M. Charles Harent, propriétaire-agriculteur à La Praley, commune de Chevry, canton et arrondissement de Gex, pour la transformation d'un marais en vignes et en champs fertiles.

Médailles d'or grand module. M. Alfred de la Bastie, propriétaire-agriculteur au château de Richemont, commune de Villette, canton de Chalamont, arrondissement de Trévoux, pour la création d'un bel ensemble de prairies naturelles. — M. Jean-Baptiste Delafond, propriétaire-agriculteur aux Breds, commune de la Chapelle-du-Châtelard, canton de Villars, arrondissement de Trévoux, pour l'assainissement et la mise en culture d'étangs. — M. Edouard de Monicault, fermier à Versailleux, canton de Chalamont, arrondissement de Trévoux, pour l'utilisation d'un cours d'eau et la création de prairies temporaires. — M. Michel Petit, fermier au Chevalier, commune de Savigneux, canton de Saint-Trivier-sur-Moignans, arrondissement de Trévoux, pour la création de prairies naturelles. — La Société générale de Bellegarde, canton de Châtillon-de-Michaille, arrondissement de Nantua, pour la découverte et l'introduction de phosphates fossiles dans la région de l'Est et leur transformation en superphosphates.

Médailles d'or. Mlle la baronne de Belvey, pour moitié, et trois co-propriétaires, à Dompierre, canton de Pont-d'Ain, arrondissement de Bourg, pour le desséchement de l'ancien étang du grand marais de Dompierre. — M. Nicolas Piquand, fermier à Peyzieux, canton de Thoissey, arrondissement de Trévoux, pour ses travaux d'irrigation.

Médailles d'argent grand module. M. Claude Loup, fermier à Bey, canton de Pont-de-Veyle, arrondissement de Bourg, pour la création d'un vignoble de 2 hectares. — M. Meunier, fermier à Montceaux, canton de Thoissey, arrondissement de Trévoux, pour la création de prairies naturelles. — M. Morand-Chossat, fermier à Bény, canton de Çoligny, arrondissement de Bourg, pour la bonne tenue de ses bâtiments d'exploitation.

Récompenses accordées pour travaux forestiers.

Conformément aux intentions de M. le ministre de l'agriculture et du commerce, la Commission a visité les reboisement exécutés aux frais des communes de Maillat, de Meyriat, de Mornay-et-Vers et de Volognat, travaux qu'ont dirigés MM. les agents de l'administration et qui ont mérité de justes éloges; elle y a joint les récompenses suivantes :

Médaille d'or, M. Laprévote, garde général, à Brénod, arrondissement de Nantua, pour les soins qu'il a donnés à la plupart des travaux de reboisement exécutés dans l'inspection de Nantua.

Médailles d'or grand module, à la commune de Meyriat, arrondissement de Nantua (pour être conservée dans ses archives). — A la commune de Mornay-et-Vers, arrondissement de Nantua (pour être conservée dans ses archives). — A la commune de Volognat, arrondissement de Nantua (pour être conservée dans ses archives).

Médailles d'argent, à la commune de Maillat, arrondissement de Nantua (pour être conservée dans ses archives). — M. Fallavier, brigadier-forestier communal, à Chevillard, arrondissement de Nantua. — M. Rozet, brigadier-forestier domanial, à Napt, arrondissement de Nantua.

Récompenses aux agents des exploitations qui ont obtenu les prix culturaux.

1re *catégorie.* Médailles d'argent : M. Jean-Baptiste Chaudy, maître valet; Mme Jeanne Chaudy, femme du précédent et ménagère; Mme Mariette Chaudy, femme Convert, laitière. — Médailles de bronze : M. Frédéric Convert, premier domestique; M. Marc Chaudy fils, charretier.

2e *catégorie.* D'après le désir exprimé par MM. les membres du jury cultural de l'Ain, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a bien voulu consentir à ce que l'allocation affectée aux auxiliaires de M. Michaud, fermier et lauréat, lesquels auxiliaires lui sont unis par des liens de parenté, fût placée, en leur nom, à la Caisse d'épargne, pour leur faire apprécier les bienfaits de cette institution.

Médaille d'argent et 150 fr. en un livret de caisse d'épargne, à M. Louis Michaud, fils aîné du lauréat, laboureur. — Médaille d'argent et 150 fr. en un livret de caisse d'épargne, à M. Amédée Michaud, fils du lauréat, laboureur. — Médaille de bronze et 200 fr. en un livret de caisse d'épargne, à M. François Michaud, cousin du lauréat, vacher.

Animaux reproducteurs. — 1re classe. — Espèce bovine.

1re *catégorie.* Race charolaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er novembre 1874. 1er prix, M. Abel Jacquier, directeur de la ferme-école du Montceau (Saône-et-Loire) ; 2e, M. Bouthier de Latour, à Chalmaux (Saône-et-Loire); supplémentaire, M. Lazare Raison, à Epinac (Saône-et-Loire). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Bouthier de Latour; 2e, M. Lazare Raison; 3e, M. Abel Jacquier; 4e, M. Nectoux; mention honorable, M. Jean Léger, à Saint-Forgeot (Saône-et-Loire). — 3e *section.* Animaux de 24 à 30 mois, nés depuis le 1er novembre 1872 et

avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Chamoy, à Collonge (Saône-et-Loire). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 ans, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er novembre 1874. 1er prix, M. Lazare Raison; 2e, M. Bouthier de Latour; supplémentaire, M. Abel Jacquier. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Lazare Raison; 2e, M. Eugène Chambaud, à Péronnas (Ain); supplémentaires, M. Abel Jacquier; M. Bouthier de Latour. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. Lazare Raison; 2e, M. Abel Jacquier; mention honorable, M. Eugène Chambaud. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. Rappel de 1er prix, M. Chamoy; 1er prix, M. Emile Petiot; 2e, M. Eugène Chambaud; 3e, M. Jean Léger; supplémentaire, M. Bouthier de Latour; mention très-honorable, M. Abel Jacquier.

2e *catégorie.* Race fémeline. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Emile Chauvin, à Pont-d'Héry (Jura); 2e, M. Brossin de Saint-Didier, directeur de la ferme-école de Pont-de-Veyle (Ain); 3e, M. Eugène Chambaud. — 2e *section.* Animaux de 24 à 30 mois, nés depuis le 1er novembre 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Eugène Chambaud; 2e, MM. Bardoux frères. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Eugène Chambaud; 2e, M. Brossin de Saint-Didier; mention honorable, MM. Bardoux frères. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. Jacques Méchet, à Péronnas (Ain); 2e, M. Eugène Chambaud. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. Rappel de 1er prix, MM. Bardoux frères; 1er prix, M. Eugène Chambaud; 2e, M. Brossin de Saint-Didier; 3e, M. Jean Berthault, à Epinac (Saône-et-Loire); mentions honorables, M. Eugène Chambaud; M. Benoît Perdrix, à Bourg (Ain).

3e *catégorie.* Race tarentaise. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Laurent Michel, à Séez (Savoie); 2e, M. Cyprien Gaimard, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); 3e, M. Pillet, à la Motte-Servolex (Savoie); supplémentaire, M. Jadsuel, à Bourg-Saint-Manrice (Savoie). — 2e *section.* Animaux de 24 à 30 mois, nés depuis le 1er novembre 1872 et avant le 1er mai 1873. Prix unique, M. Jean Tochon, à Bissy (Savoie). — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Claude Tochon, à Bissy (Savoie); 2e, M. Eugène Chambaud. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. Claude Tochon; 2e, M. Joseph Millon, à Bissy (Savoie). — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Joseph Millon; 2e, M. Maurice Payot, à Bourg-Saint-Maurice (Savoie); supplémentaire, M. Jean Berthollet, à Chambéry (Savoie); mention honorable, M. Jadsuel.

4e *catégorie.* Races et sous-races françaises diverses: bressane, etc. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Amédée Jurie, à Saint-André-de-Corcy (Ain); 2e, M. Nallet, à Saint-Denis (Ain). — 2e *section.* Animaux de 24 à 30 mois, nés depuis le 1er novembre 1872 et avant le 1er mai 1873. Prix unique, M. Eugène Chambaud. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1e prix, M. Amédée Jurie. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 2e prix, M. Eugène Chambaud. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Eugène Chambaud; 2e, M. Amédée Jurie; mention honorable, M. Michel Petit, à Savigneux (Ain).

Prix d'ensemble. Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Abel Jacquier, direcrecteur de la ferme-école du Montceau (Saône-et-Loire),, pour l'excellent choix de ses animaux de la race charolaise.

5e *catégorie.* Race durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 6 mois à 1 an, nés depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er novembre 1874. 1er prix, M. Colcombet, à Dompierre-sur-Bèbre (Allier); 2e, M. Faucompré, directeur de la ferme-école de la Roche, à Rigny (Doubs). — 2e *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. le comte de Massol, à Souhey (Côte-d'Or); 2e, M. Emmanuel Gréa, à Rotalier (Jura). — 2e *section.* Animaux de 2 à 4 ans, nés depuis le 1er mai 1871 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Emile Petiot; 2e, M. le comte de Massol. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 6 mois à 1 an, nées depuis le 1er mai 1874 et avant le 1er novembre 1874. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Colcombet; mention honorable, M. Emile Petiot. — 2e *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. le comte de Murard, à Magneux-Hauterive. — 3e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Emmanuel Gréa. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. le comte de Massol; 2e, M. Colcombet; mention très-honorable, M. Emmanuel Gréa.

6e *catégorie.* Races étrangères diverses. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. François Journal, à Pierre-Bénite (Rhône); rappel de 2e prix, M. Faucompré. — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 1er prix, M. Eugène Chambaud; 2e, M. Faucompré. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône); 2e, M. Antoine Michaud, à Pouilly-Saint-Genis (Ain). — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 1er prix, M. Faucompré; 2e, M. Antoine Michaud. — 3e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Alfred de la Bastie, à Villette (Ain); 2e, M. Faucompré; supplémentaires, M. Antoine Michaud; M. Désiré Duboz, à Chilly-sur-Salins (Jura).

7e *catégorie.* Croisements durham. — Mâles. — 1re *section.* Animaux de 1 à 2 ans, nés depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Bouthier de Latour; 2e, M. Emile Petiot. — 2e *section.* Animaux de 2 à 3 ans, nés depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873. 2e prix, M. Emile Petiot. — Femelles. — 1re *section.* Génisses de 1 à 2 ans, nées depuis le 1er mai 1873 et avant le 1er mai 1874. 1er prix, M. Emile Petiot; 2e, M. Emmanuel Gréa; 3e, M. Bouthier de Latour. — 2e *section.* Génisses de 2 à 3 ans, nées depuis le 1er mai 1872 et avant le 1er mai 1873, pleines ou à lait. 2e prix, M. Emmanuel Gréa; 3e, M. Emile Petiot. — 4e *section.* Vaches de plus de 3 ans, pleines ou à lait, nées avant le 1er mai 1872. 1er prix, M. Emile Petiot; 2e, M. Emmanuel Gréa.

Prix d'ensemble. Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Emile Petiot, pro-

priétaire-agriculteur à Chamirey, près Touches (Saône-et-Loire), pour l'excellent choix de ses animaux de race durham croisés.

Bandes de vaches laitières (en lait). 1er prix, M. Brossin de Saint-Didier; 2e, M. Eugène Chambaud; 3e, M. Faucompré.

2e classe. — Espèce ovine.

1re *catégorie*. Races mérinos et métis-mérinos. — Mâles. — 1er prix, M. Charles Duparc, à la Balme-de-Sillingy (Haute-Savoie); 2e, non décerné; 3e, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône). — Femelles. — 1er prix, M. Charles Duparc; 2e, M. Jean Tochon; 3e, M. Jean Berthollet, à Chambéry (Savoie).

2e *catégorie*. Racesf rançaises diverses. — Mâles. — 1er prix, M. Louis Bernard, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); 2e, M. Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire). — Femelles. — 2e prix, Joseph Millon, à Bissy (Savoie).

3e *catégorie*. Races étrangères diverses. — Mâles.— 1er prix, M. Charles Nouette-Delorme, à Ouzouer-des-Champs (Loiret); 2e, M. Bouthier de Latour, à Chalmoux (Saône-et-Loire); 3e, M. Victor Carel, à Sainte-Marie-du-Mont (Manche). — Femelles. — 1er prix, M. Nouette-Delorme; 2e, M. Victor Carel.

4e *catégorie*. Croisements divers. — Mâles. — 1er prix, M. Bouthier de Latour; 2e, M. Emile Petiot; supplémentaire, M. Louis Bernard. — Femelles. — 1er prix, M. Bouthier de Latour; 2e, M. Emile Petiot.

Prix d'ensemble. Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Charles Nouette-Delorme, propriétaire-éleveur à la Manderie, près Ouzouer-des-Champs (Loiret), pour l'excellent choix de ses animaux de la race southdown.

3e classe. — Espèce porcine.

1re *catégorie*. Races indigènes pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, MM. Gourdiat frères, à Tarare (Rhône); 2e, M. Caubet, à Villeurbanne (Rhône); 3e, M. Victor Chanel, à Crassur-Reyssouze (Ain). — Femelles. — 1er prix, M. Brossin de Saint-Didier, directeur de la ferme-école de Pont-de-Veyle (Ain); 2e, MM. Gourdiat frères; 3e, M. Eugène Chambaud, à Péronnas (Ain).

2e *catégorie*. Races étrangères pures ou croisées entre elles. — Mâles. — 1er prix, M. Jean Gaudet, à Saint-Laurent-la-Conche (Loire); 2e, M. Emile Petiot, à Touches (Saône-et-Loire); 3e, M. Brossin de Saint-Didier. — Femelles. — 1er prix, M. Jean Gaudet; 2e, M. Abel Jacquier, directeur de la ferme-école du Montceau ((Saône-et-Loire); 3e, M. Emile Petiot.

3e *catégorie*. Croisements divers entre races françaises et races étrangères. — Mâles. — 2e prix, M. Emile Petiot. — Femelles. — 1er prix, M. Abel Jacquier; 2e, M. Jean Léger, à Saint-Forgeot (Saône-et-Loire).

Prix d'ensemble. Ce prix, qui consiste en un objet d'art, a été décerné à M. Jean Gaudet, propriétaire-éleveur à Magneux-le-Gabion, près Saint-Laurent-la-Conche (Loire), pour l'excellent choix de ses animaux de la race berkshire pure.

4e classe. — Animaux de basse-cour.

1re *catégorie* Coqs et poules. — 1re *section*. Race de la Bresse. 1er prix, Mme Caubet, à Villeurbanne (Rhône); 2e, M. Eugène Chambaud, à Péronnas (Ain); 3e, M. de Thoisy, à Joudes (Saône-et-Loire). — 2e *section*. Races françaises diverses. 1er prix, M. Mornay, à Charnod (Jura); 2e, Mme Caubet; 3e, M. Mathieu Villard, à Saint-Alban-lez-Lyon (Rhône). — 3e *section*. Races étrangères diverses. 1er prix, Mme Caubet. — 4e *section*. Croisements divers. 2e prix, Mme Caubet. — 2e *catégorie*. Dindons. 1er prix, Mme Caubet. — 3e *catégorie*. Oies. 1er prix, M. Emmanuel Gréa, à Rotalier (Jura); 2e, Mme Caubet; 3e, M. Griffon, à Péronnas (Ain). — 4e *catégorie*. Canards. 1er prix, M. Emmanuel Gréa; 2e, Mme Caubet; 3e, M. Brossin de Saint-Didier, directeur de la Ferme-école de Pont-de-Veyle (Ain). — 5e *catégorie*. Pintades et pigeons. 1er prix, M. Mathieu Villard; 2e, M. Hudellet, à Bourg (Ain). — 6e *catégorie*. Lapins et léporides. 1er prix, M. Bresson de Saint-Didier; 2e, Mme Caubet.

Serviteurs ruraux employés chez les lauréats et récompensés pour les bons soins donnés aux animaux primés.

Médaille d'argent : M. Claude Parot, vacher chez M. Emile Petiot; M. Hippolyte Chabot, vacher chez M. Chambaud; M. Valmont, vacher chez M. le comte de Massol; M. Jean Milleret, vacher chez M. Bouthier de Latour. — Médailles de bronze : M. Pierre Montangérand, vacher chez M. Brossin de Saint-Didier; M. Ponelle, vacher chez M. Raison; M. Jacques Boudot, vacher chez M. Chamoy; M. Isidore Gourdon, berger chez M. Nouette-Delorme; M. Antoine Fontanay, vacher chez M. Gaudet; M. Jean Four, vacher chez M. Faucompré. — 30 fr. à M. Jean Michel, vacher chez M. Gréa; 25 fr. à M. Jules Darmazin, vacher chez M. Claude Tochon.

Machines et instruments agricoles.

CONCOURS SPÉCIAUX.

ESSAIS D'NSTRUMENTS D'EXTÉRIEUR DE FERME. — *Charrues pour labours ordinaires*. 1er prix, M. Poitevin, à Mâcon (Saône-et-Loire); 2e, MM. Delahaye-Tailleur et Bajac, à Liancourt (Oise). — *Charrues dites brabants doubles*. 1er prix, M. Eugène Chambaud, propagateur de la charrue Denain dans la contrée, à Péronnas (Ain); 2e, M. Plissonnier, à Loisy (Saône-et-Loire). — *Charrues vigneronnes*. 1er prix, M. Plissonnier: 2e, M. Berthenet, à Givry (Saône-et-Loire). — *Machines à faucher les prairies*. 1er prix, MM. Fichot frères, à Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire), pour leur faucheuse Paragon, système Hornsby; 2e, M. Pilter, à Paris, pour sa faucheuse système Wood. — *Faneuses et râteaux à cheval*. Prix unique, M. Pilter.

Récompenses aux plus habiles conducteurs de faucheuses et de faneuses. 1er prix, M. Trolly; 2e M. Mauge.

ESSAIS D'NSTRUMENTS D'INTÉRIEUR DE FERME. — *Machines à battre*, à manége, ne vannant pas, pour moyennes et petites exploitations. 1er prix, M. Maréchaux, à Montmorillon (Vienn); 2e, M. Jules Arbez, à Dôle (Jura). — *Tarares et cribles-trieurs*. 1er prix, M. Presson, à Bourges (Cher); 2e, M. Marot aîné, à Niort (Deux-Sèvres). — *Égrenoirs pour maïs*. Prix unique, M. Maille, à Orthez (Basses-Pyrénées). — *Pressoirs à vin*. 1er prix, MM. Mabille frères, à Amboise (Indre-et-Loire); 2e, M. Samain, à Blois (Loir-et-Cher). — *Barattes perfectionnées*. 1er prix, M. Vermorel, à Villefranche (Rhône); 2e, M. Blin-Hudrd, à Paris.

Collections d'instruments aratoires. — 1er prix, M. Bodin fils, à Saint-André-de-Corcy (Ain); 2e, M. Méchet, à Péronnas (Ain).

Concours d'instruments non prévus au programme. (Médailles décernées en vertu de l'article 16 de l'arrêté ministériel, par les deux sections du jury réunis. — Il n'existe pas de classement; on a suivi seulement l'ordre alphabétique.) — Médailles d'or : M. Alfred de la Bastie, à Villette (Ain), pour ses châssis et cloches de jardin en verre trempé; MM. Guyon et Audemar, à Dôle (Jura), pour leur pompe à purin; M. Plissonnier, pour sa charrue munie de socs fouilleurs. — Médailles d'argent : M. Joachim Armanet, à Beaujeu (Rhône), pour sa locomobile; M. Louis Guinand, à Lyon (Rhône), pour sa pompe-brouette; M. Puzenat, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire), pour sa herse; M. Samain, pour sa pompe. — Médailles de bronze : M. Broutechoux, à Saint-Laurent (Ain), pour ses cages à engraisser la volaille; M. Coste-Caumartin, à Châlon-sur-Saône (Saône-et-Loire), pour son fourneau de ferme; M. Dérayaut, à Dijon (Côte-d'Or), pour sa bascule à vin; M. Benoît Garnier, à Rillieux (Ain), pour son appareil distillatoire portatif; M. Nassivet, à Nantes (Loire-Inférieure), pour son moteur locomobile; M. Benoît Richard, à Versailleux (Ain), pour sa pelle à cheval. — Mentions honorables : M. Bernard, à Mâcon (Saône-et-Loire), pour ses supports à vignes; M. Mésot, à Lyon (Rhône), pour ses filtres; MM. Vieux-Gauthier et fils, à Bourg (Ain), pour leur appareil à distiller les marcs de raisins; M. Pilter, à Paris, pour ses fourches américaines.

Produits agricoles et matières utiles à l'agriculture.

CONCOURS SPÉCIAUX.

Industrie laitière. — Médaille d'or : M. Truchet, à Chavannes-sur-Suran (Ain), pour ses fromages façon gruyère. — Médailles d'argent : M. Bodin fils, à Saint-André-de-Corcy (Ain), pour son fromage double crème; M. François Maclet, à Lompnes (Ain), pour son fromage façon gruyère. — Médaille de bronze : M. Emile Fayet, à Verdun (Meuse), pour son fromage façon Brie, moyen moule.

Vins. — Médailles d'or : M. l'abbé Gallard, à Journans (Ain), pour ses vins améliorés; M. Gaspard Vollat, à Montagnieu (Ain), pour son vin blanc de 1874; MM. Violet frères, à Thuir (Pyrénées-Orientales), pour leur vin Rancio sec. — Médailles d'argent : M. Joachim Ducros, à Montagnieu (Ain), pour ses vins blancs de 1870 et 1874; M. Neyron, à Coligny (Ain), pour ses vins; M. Joannès Orsel, à Saint-Etienne-les-Ouillères (Rhône), pour son vin rouge de 1874 — Médailles de bronze : M. Jean Besson, à Bossey (Haute-Savoie), pour l'ensemble de ses vins; M. Emmanuel Gréa, à Rotalier (Jura), pour son vin rouge de Rotalier; MM. Vuitton frères, à Revonnas (Ain), pour leurs vins rouge et blanc.

Produits divers. — Médailles d'argent : M. Caucal-Lavrand, à Saint-Germain-du-Bois (Saône-et-Loire), pour son cassis; M. Legris fils, à Abbeville (Somme), pour ses fruits conserves; MM. Romezin et Fauchier, à Bourg (Ain), pour leur huile de noix; M. Thibaudier, à Lyon (Rhône), pour sa cire épurée et son miel blanc en rayons; M. Jean Vautrin, à Saint-André-le-Désert (Saône-et-Loire), pour l'ensemble de son exposition. — Médailles de bronze : M. Alexandre Ballivet, à Châtillon-de-Michaille (Ain), pour son vermouth; M. Pierre-Louis Janaudy, à Pont-de-Vaux (Ain), pour son chanvre brut; M. Théodore Perrin, à Saint-Witt (Doubs), pour ses pommes de terre; M. Charles Saint-Rame, à Miramont (Lot-et-Garonne), pour ses eaux-de-vie de Marmande.

J. Laverrière,
Bibliothécaire de la Société centrale d'agriculture de France.

LES PETITES MACHINES A BATTRE.

Dans les pays de grande et de moyenne culture où les communications sont faciles, les grandes machines à battre sont incontestablement les meilleures qu'on puisse conseiller aux agriculteurs; elles seules font beaucoup en peu de temps, et elles permettent d'envoyer au marché le grain battu au moment qui paraît le plus favorable. Mais dans les pays de petite culture et surtout dans les pays de montagne où les chemins sont souvent mauvais ou peu praticables pour de lourds appareils, et où par conséquent les entreprises de battage par grandes machines sont impossibles, il faut bien avoir recours aux petites machines, qui valent mieux que le battage au fléau. C'est pour cette raison qu'en Suisse les petites machines à battre sont très en vogue, malgré les critiques dont elles ont été souvent l'objet, critiques qui ne tenaient pas assez compte des conditions où elles sont employées avec avantage.

Parmi les meilleures petites machines de la Suisse, il faut citer celles que construit M. J. Rauschenbach, de Schaffhouse, représentées par les figures 20 et 21. Elles occupent un très-petit espace, sont très-solides, bien ajustées, et elles peuvent fonctionner soit à bras, soit par le moyen d'un manége à un cheval. Elles sont applicables à la dépiquaison de toutes les céréales par un réglage facile; elles ne hachent pas la paille, ne cassent pas le grain, et elles n'en laissent pas dans la paille battue. Pour le blé, elles fournissent 3 hectolitres à l'heure, quand elles sont mues à bras par deux hommes aux

manivelles, et 5 à 6 hectolitres quand elles sont mises en mouvement par le manége, auquel on n'atte e qu'un cheval. Le manége, très-simple, comme on le voit par la figure 21, peut être établi en quelques minutes. Le prix de la machine seule n'est que de 225 fr., etil n'est que de 500 fr. avec le manége.

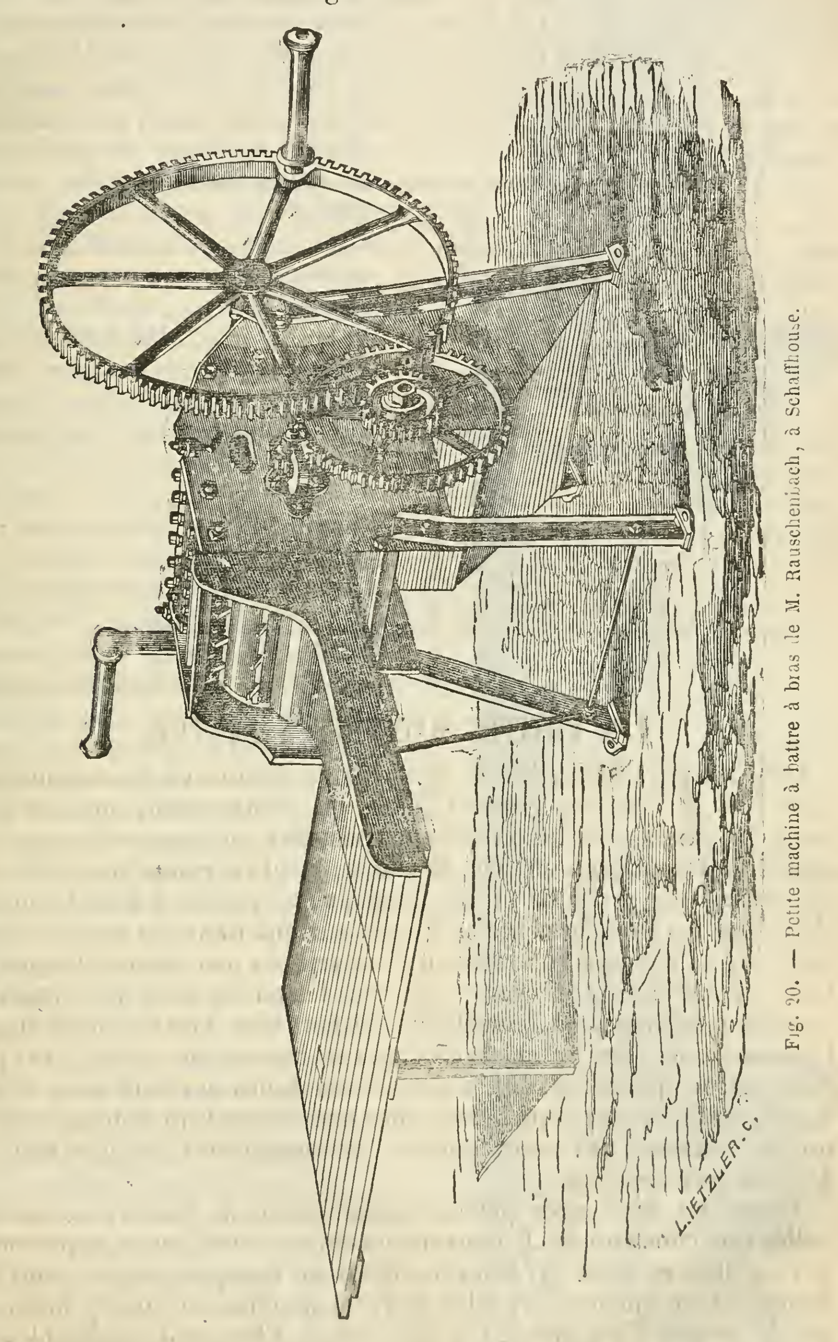
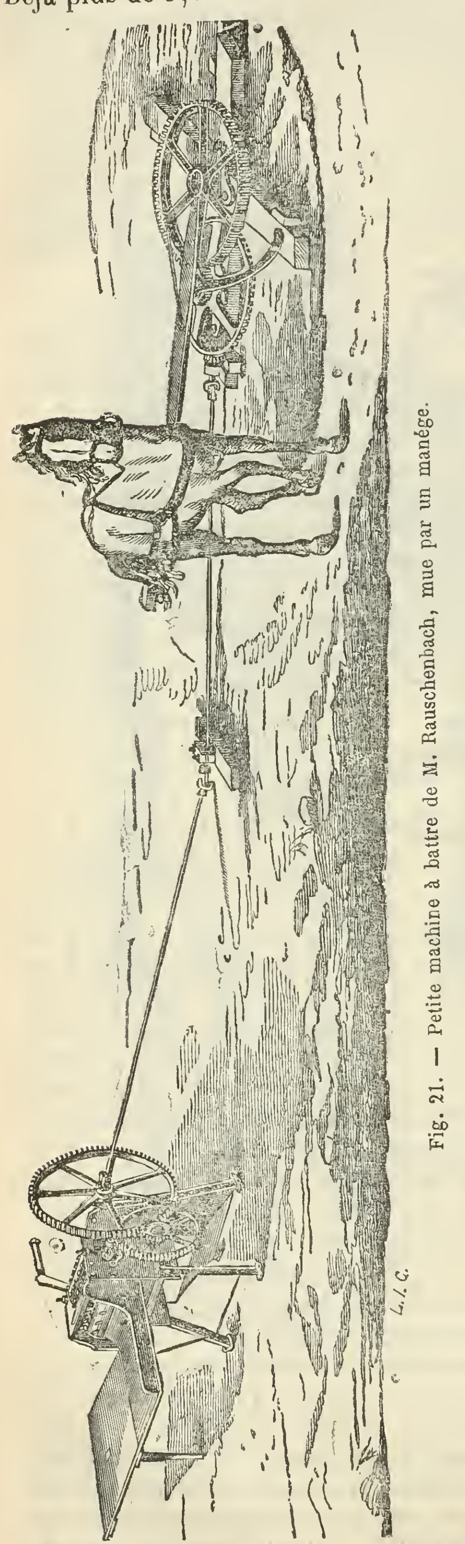


Fig. 20. — Petite machine à battre à bras de M. Rauschenbach, à Schaffhouse.

Les resultats excellents que donnent les machines de M. Rauschenbach dans les petites exploitations, et leur bas prix expliquent le grand succès qu'elles ont trouvé en Suisse et qu'elles rencontrent aussi dans l'est de la France. On les trouve chez MM Arcelin frères, à Lons-le-

Saulnier (Jura), et chez MM. Sauzay frères, à Autun (Saône-et-Loire). Déjà plus de 5,000 ont été vendues en France.


Fig. 21. — Petite machine à battre de M. Rauschenbach, mue par un manége.

Les constructeurs ont soin de fournir toutes les pièces de rechange, savoir : la grande roue de la machine, celle qui porte la manivelle (fig. 20), de 158 dents; la roue double à deux engrenages, l'un de 29, l'autre de 104 dents; le pignon du tambour à 24 dents; le support de la roue double, les coussinets du tambour (côté droit et côté gauche); tambour avec son arbre; contre-batteur à dents; coussinets de la grande roue (côté droit et côté gauche). De cette manière, il est toujours possible d'être en mesure de ne jamais être arrêté dans le travail; il en est de même pour le manége (fig. 21), dont les pièces de rechange sont : la grande plaque de fondation; la grande roue de 84 dents; le pignon de la grande roue de 18 dents; la grande roue conique de 72 dents et le pignon correspondant de 18 dents; un grand et un petit coussinet, deux manchons et une croix de manchon.

C'est du soin apporté à la conduite de la machine que dépendent surtout la facilité du mouvement, la quantité et la perfection du battage. Tous les supports des axes doivent être graissés avec de la bonne huile fine, soit d'olive, soit de pied de bœuf; ce qui revient moins cher qu'avec de l'huile inférieure dont il faut beaucoup plus, qui encrasse et agrandit plus vite les coussinets, et qui rend la machine plus dure à mouvoir et l'use très-rapidement. Il faut graisser : 1° les deux coussinets de l'arbre des manivelles; 2° les deux coussinets du cylindre batteur; 3° l'axe qui porte les deux roues adhérentes entre elles, ce qui a lieu par un trou pratiqué sur le moyeu. Quand la machine a travaillé quelques jours, on

graisse aussi les dents des roues, mais seulement très-légèrement.

Les supports entre lesquels est suspendu le batteur portent deux vis de rappel avec des écrous de serrage, qui servent à régler la position du batteur, de telle sorte que les dents ou pointes de celui-ci passent exactement dans l'intervalle des dents du contre-batteur. On expédie la machine avec le batteur parfaitement réglé, de sorte qu'il n'y a rien à changer à ces vis. — Si, par suite de quelque circonstance, on avait à remettre le batteur bien en place, il ne faudrait pas faire serrer les vis de rappel contre l'arbre, mais seulement les faire toucher légèrement; autrement la machine deviendrait dure à mouvoir. Les écrous, au contraire, doivent être fortement serrés.

Pour le battage, on tient le contre-batteur aussi élevé, c'est-à-dire aussi éloigné du batteur que peut le comporter la perfection du battage. En effet, plus le contre-batteur est élevé, plus la marche de la machine est facile.

En commençant à battre, il faut attendre, avant d'engrener, que le batteur ait acquis la vitesse convenable. L'engreneur doit faire bien attention de ne pas alimenter par poignées jetées par intervalles, mais de le faire d'une manière toujours uniforme, afin que la marche de la machine ne soit pas tantôt facile, tantôt pénible. En somme, il dépend de l'engreneur que la machine batte beaucoup, proprement et sans effort. C'est par la pratique et l'expérience qu'on apprend comment il faut conduire la machine pour en obtenir les meilleurs résultats.

Quand on cesse de battre, ou que, pour une raison quelconque, on veut arrêter la machine, il ne faut pas le faire brusquement, mais, peu à peu, en retenant la manivelle qui se trouve sur la grande roue. Il peut arriver, en effet, qu'en voulant arrêter de force par la manivelle opposée, l'élan du batteur lancé en pleine course par l'engrenage soit assez fort pour que, malgré la clef qui la fixe, la roue tourne sur son axe, chasse la clef de côté et se brise au moyeu.

Toutes ces précautions sont nécessaires pour obtenir des machines tout le travail qu'elles peuvent donner; elles empêchent d'ailleurs les accidents. Il faut que dans les exploitations rurales, même les plus petites, on apprenne à se bien servir des machines et à les entretenir en bon état.

Jacques TOJAN.

CRÉATION D'UNE STATION AGRONOMIQUE A AVIGNON[1].

Messieurs les conseillers généraux, vous vous êtes constamment préoccupés de la désastreuse situation de l'agriculture de notre département dans lequel trois arrondissements sur quatre sont dans un état de détresse extrême.

Depuis trois ans vous avez fait tous vos efforts pour doter notre région d'une chaire d'agriculture afin de donner une direction utile à nos cultivateurs, si cruellement frappés, et dévoyés. Ces efforts sont malheureusement restés infructueux. Entre temps le mal s'est aggravé, la propriété rurale a été de plus en plus discréditée et nous sommes témoins à cette heure d'une émigration qui menace de convertir les parties du Comtat, jadis les plus prospères, en véritables déserts.

Vous avez pensé qu'un des moyens les plus propres à conjurer cette ruine croissante et cette nouvelle exode, était la création d'une station agronomique, complément indispensable, devant servir de base solide aux instructions et aux conférences d'un professeur nomade d'agriculture. Ces conférences vous en aviez déjà tracé le programme avec le plus grand soin dans votre séance du 22 août 1873, et par une sage prévision vous y aviez inséré un article par lequel *le professeur pourrait être appelé plus tard à diriger une station agricole.*

1. Rapport adressé au Conseil général du département de Vaucluse.

Aussi lorsqu'au terme de votre dernière session, l'urgente nécessité d'un établissement de ce genre vous fut signalée, vous êtes-vous empressés de confier l'étude de cette intéressante question à votre Commission départementale qui vient aujourd'hui vous soumettre les observations et les renseignements qu'elle a pu recueillir.

Votre sollicitude pour les intérêts du département ne vous aurait-elle pas inspiré, à deux reprises, l'idée de la fondation de cet utile établissement que vous vous en trouveriez forcément saisis, à cette heure, à la suite de la réunion du Congrès interdépartemental du 24 juin dernier, relatif au Phylloxera. Vous y étiez représentés par deux de vos collègues, il vous sera fait à ce sujet un rapport spécial et développé, dont je résumerai rapidement quelques points culminants.

Le Congrès a appelé dans son sein et a entendu les membres les plus éminents de la Société d'agriculture de l'Hérault :

Il a visité avec le plus grand soin le champ d'expérience du *Mas de las Sorres*, et il a eu le regret de constater l'inefficacité ou les hauts prix inabordables d'une infinité d'insecticides et d'engrais :

Il lui a été signalé quelques cas d'insuccès dans l'application, soit du système de la submersion, soit du système de l'ensablement :

Enfin, après avoir reconnu la vigueur, la résistance et l'immunité de divers cépages américains, le Congrès est arrivé à cette conclusion que le recours à ces cépages exotiques (soumis ou non soumis à la greffe suivant la qualité et l'abondance des fruits), était notre seule ressource, pour la reconstitution de nos vignobles.

Les membres de ce Congrès qui représentaient sept départements méridionaux ont reçu la mission de proposer à leurs Conseils généraux respectifs la création d'une station départementale viticole et d'une pépinière de cépages américaine.

Cette proposition que nous avons l'honneur de vous soumettre, rentre naturellement dans le cadre de notre rapport, elle démontre une fois de plus l'utilité de ces stations d'agronomie si peu répandues en France, et si multipliées en Allemagne, en Autriche et en Italie.

Relativement à ce dernier Etat, qu'il nous soit permis, en passant, de vous le donner comme un exemple qui tourne, il est vrai, à notre désavantage, mais qui n'en prouve pas moins les rapides progrès dus à ces précieuses institutions. L'Italie était naguère notre tributaire ; elle est parvenue dans un très-court laps de temps, un peu à la suite de nos désastreux traités commerciaux, il faut l'avouer, mais principalement sous l'impulsion d'un Gouvernement éclairé et de nombreuses stations bacologiques, œnologiques et d'oléiculture, à inonder nos contrées méridionales de ses produits en soies, en vins et en huiles.

Si nous sommes condamnés à reconnaître notre infériorité vis-à-vis de l'étranger, nous avons du moins la stérile satisfaction de pouvoir affirmer que l'idée d'une station agronomique a été appliquée pour la première fois en France.

Il en a été de cette institution comme des consolidations territoriales dont nous vous avons entretenus, il y a trois ans, sous forme de vœu. Le premier essai de ces réunions de parcelles eût lieu près de Dijon, il y a environ deux siècles, sans trouver d'imitateurs dans notre patrie, tandis que ces agglomérations multipliées dans les Etats du Nord et d'Outre-Rhin, ont donné et donnent tous les jours les résultats les plus satisfaisants pour la prospérité de ces contrées.

La France semble condamnée à ne pouvoir bénéficier des inventions sorties de son sein, qu'après qu'elles ont reçu l'estampille de l'étranger.

C'est ainsi que contre l'opinion généralement répandue M. Barral a judicieusement fait observer que la première station allemande créée en 1851, avait été devancée en France par les travaux de M. Boussingault, à Bechelbroun, et par ceux de plusieurs de nos facultés de sciences.

Pendant la durée de l'Empire, l'agriculture était restée un art sans enseignement, comme elle est encore aujourd'hui une industrie sans crédit. Les encouragements qu'elle reçut par l'excellente institution des concours régionaux ne feront jamais oublier la destruction de l'admirable création de l'Institut agronomique de Versailles, organisé par la République de 1848, et qui était appelé à rendre les plus grands services.

Ce ne fut que dans les dernières années du règne qu'une station agronomique fut créée à Nancy, grâce surtout au zèle et au désintéressement d'un chimiste distingué, M. Grandeau.

En 1806, la Prusse, réduite à une population de 7 millions chercha sa régénération dans de fécondes créations agricoles ; alors fut fondée cette école de Moëglin dirigée par Albrecht Thaër et qui a été le point de départ de 2,000 Associations agricoles allemandes existant aujourd'hui dans l'Allemagne.

En sera-t-il de même en France, et parviendrons-nous, après nos effroyables désastres, à retrouver dans le travail agricole les éléments d'un meilleur avenir et d'une promte régénération des forces et de la vitalité de notre patrie?

Ce qui vient de se passer dans les cinq dernières années doit nous en donner l'espoir.

En présence d'une seule station ouverte avant 1870, en France, nous y comptons aujourd'hui plus de trente stations ou laboratoires de chimie créés ou en voie de création.

En voici une rapide énumération en suivant de près l'ordre chronologique :

Avant 1870 :

Station agronomique de l'Est. — Nancy	Directeur M. Grandeau.

Depuis 1870 :

Station agronomique du Sud-Est. — Nice	Directeur MM. Andoynaud.
— des Alpes françaises. — Grenoble	— Lory.
— du Centre. — Clermont-Ferrant	— Truchot.
— — — Châteauroux	— Guenon.
— du Nord. — Lille	— Corenwierder.
— — — Arras	— Pagnoul.
— — — Caen	— Isidore Pierre.
Station œnologique. — Dijon	— Ladrey.
— séricicole. — Montpellier	— Maillot.
— viticole. Ecole régionale de Montpellier	— Durand.
— agricole et laboratoire. — Rouen	— Bidard.
— agronomique. — Melun	
— — — Auxerre	
— — — Bourges	
Station météorologique et de physique végétale. — Montsouris	— Marie Davy.
Laboratoire départemental du Finistère. — Ecole d'irrigation du Lézardeau	
Laboratoire départemental du Loiret. — Orléans	
— de chimie agricole. — Nantes	— Bobierre.
— — Bordeaux	— Baudrimont.
— — Rennes	— Lechartier.
— — Beauvais	
Station agronomique annexée à l'Ecole d'agriculture de Grignon	— Deherain.
Station agronomique de la Société des agriculteurs de France, Mettray (20,000 fr. donnés par M. Drouyn de Lhuys).	

Stations en voie de création :

Station œnologique et viticole du Midi. — Narbonne	
— agronomique et vinicole de Vaucluse	Proposées par les délégués du Congrès interdépartemental réuni à Montpellier le 24 juin 1875.
— vinicole du Gard	
— — du Var	
— — des Bouches-du-Rhône	
— — des Pyrénées-Orientales	

Dans une circulaire toute récente du 25 juillet dernier le ministre de l'agriculture invite tous les préfets à provoquer lors de la prochaine section des Conseils généraux, la création de laboratoires pour l'analyse des engrais à des prix minimes.

Enfin et bien qu'il s'agisse d'un cas spécial ayant trait à l'exercice des raffineries, l'Assemblée avant de se séparer a voté, le 3 août courant, des fonds pour la création de 17 laboratoires pour l'analyse saccharimétrique.

Certainement il y a lieu de se féliciter de cet essor rapide imprimé à la création de ces utiles établissements, mais tenons-nous en garde contre toute espèce d'illusion et n'oublions pas que les modestes ressources de nos institutions agricoles ne peuvent nullement entrer en parallèle avec les larges allocations qui leur sont prodiguées à l'étranger.

Ce douloureux contraste entre la parcimonie du Gouvernement français et la libéralité de l'Allemagne est de nature, dans certaines circonstances, à humilier profondément notre amour propre national et à affaiblir les regrets et les sympathies de nos anciens compatriotes.

Ainsi dans l'Alsace-Lorraine, pour ne citer qu'un seul exemple, dans l'arrondissement de Sarrebourg, qui est le moins important de tous, une somme de 60,000 fr. prise sur le budget fédéral et en dehors des subsides annuels, a été accordée à un Comice agricole composé de 40 membres recrutés à grande peine parmi les moins influents de la contrée.

Sur notre budget, le crédit pour toutes les stations agricoles a été porté très-péniblement de 20,000 à 30,000 fr.

Le fait du Comice de Sarrebourg, remarquons-le bien, n'est pas un cas excep-

tionnel. Il rentre dans ce système d'apparente prodigalité mis en pratique de tout temps par la Prusse, pour favoriser cet insatiable esprit scientifique qui se développe dans toutes les directions et qui semble devoir assurer à cette nation une si formidable puissance.

Rentrant dans notre sujet et ne nous occupant que de ce qui a trait à l'encouragement de la science agricole, nous ne citerons, entre mille, que quelques exemples.

L'établissement agricole de Bonn a coûté 500,000 fr. La Saxe, qui occupe à peine l'étendue de trois de nos départements a consacré une somme de 300,000 fr. à une faculté d'agronomie.

Il faudrait presque décupler les dépenses faites en France, en faveur de l'enseignement agricole pour nous mettre au niveau des institutions créées dans la Bavière, le Wurtemberg, et le grand-duché de Bade.

En effet, chez nous le budget de l'agriculture est de trois pour mille des dépenses générales de l'Etat, en Allemagne, il est de vingt pour mille.

En parcourant les programmes des diverses stations d'agronomie, on reste frappé de l'importance attachée presque exclusivement à l'analyse des engrais, des terres et des récoltes. C'est à ce point que la plupart de ces institutions ne sont en définitive que des simples laboratoires de chimie dont ils portent d'ailleurs très-modestement le nom et que leur directeur semble chargé de l'unique mission d'empêcher la sophistication des matières fertilisantes et de fournir quelques analyses du sol et des produits de la terre.

On comprend que dans certains départements privilégiés du Nord et de l'Ouest, enrichis depuis longues années soit par l'élevage du bétail, soit par la culture si rémunératrice de la betterave, contrées dont l'agriculture est intensive au plus haut degré, on comprend, dis-je, que tous les efforts des cultivateurs tendent à accroître de plus en plus la masse des produits par l'emploi à très-haute dose des engrais. Dans ces circonstances, il importe essentiellement d'analyser les matières fertilisantes nouvelles proposées par le commerce et de les essayer comparativement avec d'autres engrais dont l'effet est déjà connu.

Dans le département de Vaucluse, et durant la désastreuse crise qu'il traverse, il n'en saurait être absolument ainsi et sans méconnaître le moins du monde la très-grande utilité des essais et des analyses des engrais (utilité démontrée du reste dans les expériences qui ont eu pour but l'augmentation de la matière colorante de la garance), il faut établir de prime abord que le directeur de la station, qui, vous le savez, sera en même temps, professeur d'agriculture, aura à remplir une mission des plus complexes. Certainement ce directeur devra être familier avec les opérations du laboratoire (opérations dont une grande partie du reste sera confiée à son chimiste préparateur), mais il devra, en outre, homme de science et de pratique à la fois, connaissant le sol, le climat, les lois de la physiologie végétale et animale, réunir dans sa personne toutes les aptitudes indispensables pour substituer aux pratiques empiriques des méthodes raisonnées, pour sauver une agriculture aux abois en lui rendant son ancienne prospérité.

A un chimiste agronome de cette valeur incombera la double tâche d'améliorer celles de nos anciennes cultures dont il ne faut pas désespérer encore et d'introduire les cultures nouvelles dont le succès aura été constaté sur plusieurs champs d'expériences.

Un simple aperçu donnera la mesure du vaste cadre des travaux de notre station, travaux qui peuvent se répartir sur plusieurs sections de la manière suivante :

1re *section*. Laboratoire de chimie, analyses des engrais, des terres et des produits de l'agriculture.
2e — Cours d'agriculture à l'école normale.
3e — Conférences sur divers points du département.
4e — viticole. Pépinière de cépages américaines.
5e — séricicole. Grainage, éducations, culture et taille du mûrier.
6e — Plantes alimentaires.
7e — Plantes fourragères.
8e — Plantes commerciales. Garance, betterave, topinambour, tabac, ramié[1]
9e — d'oléiculture.
10e — d'arboriculture, fruits hâtifs.
11e — d'horticulture, légumes de primeurs.
12e — Sylviculture, truffières.

1. Le ramié à feuilles blanchâtres en dessous est beaucoup moins connu dans le département de Vaucluse, que le ramié à feuilles vertes sur les deux faces. Ce dernier cependant réclame un arrosage abondant, ne résiste pas aux grands froids et donne un textile beaucoup moins estimé.

Abordant la question du traitement du directeur, il est de toute équité, empressons-nous de le reconnaître, qu'il soit proportionné à l'étendue et aux difficultés de l'importante mission qui sera confiée à ce chef de station, et bien que dans la plupart des autres départements, ce traitement varie de 5,000 à 6,000 fr., nous n'hésitons pas à vous proposer le chiffre de 6,500 fr.

Aux qualités que nous désirons voir réunir dans les directeurs de notre station doit s'allier, permettez-nous de le dire, une extrême prudence.

Nous ne devons pas nous dissimuler que nos cultivateurs si laborieux aspirent à sortir à tout prix de cet état de marasme qui les épuise et qu'ils sont prêts à se jeter dans toute voie nouvelle qui leur laissera entrevoir une récompense de leurs infatigables efforts. Cette impatience constitue un danger, et ce danger il appartient à un directeur prudent et expérimenté de le conjurer.

A ce sujet, votre Commission ne peut s'empêcher de déclarer qu'elle regrette profondément que la voie du concours soit fermée. Elle se trouve réduite à exprimer de simples vœux pour que l'administration, dans le choix qu'elle est appelée à faire, ne se laisse inspirer que par l'impérieuse nécessité de mettre fin aux souffrances de notre agriculture.

Si le directeur désigné est dépourvu de tout ou partie des qualités que nous nous sommes plus à énumérer, si son enseignement ne présente pas la compétence et l'autorité nécessaires, votre Commission aura à se reprocher de nous avoir proposé la création d'une fonction qui constituera une sinécure de plus et une nouvelle charge pour les finances du département.

Nous avouons que cette crainte a pesé sur nos esprits. Puisse-t-elle ne pas se réaliser !

Le ministère se réservant le droit de nommer le directeur, nous espérons du moins qu'une grande latitude sera accordée à la Commission de surveillance instituée habituellement auprès des stations et dont les éléments sont puisés dans le Conseil général et dans les Sociétés d'agriculture du département.

A cause de l'extrême solidarité qui existe entre l'industrie et l'agriculture de notre contrée, nous vous proposons de faire entrer dans cette Commission le président de la Chambre de commerce.

Le ministre de l'instruction publique ou l'autorité universitaire aurait à intervenir dans la réglementation du cours d'agriculture professé à l'école normale.

Nous ne craindrons pas d'insister sur l'importance de cet enseignement qui est appelé à devenir une œuvre de bien public. C'est par lui en effet que nous parviendrons à propager et à vulgariser les notions élémentaires et essentielles de la science agricole dans les écoles primaires rurales dont l'instruction réclame de si grandes réformes.

Ecoutons un témoignage qui ne peut être suspect, celui de M. Gandon, inspecteur général de l'instruction publique :

« On aurait pu penser, dit-il, que les malheurs qui ont pesé si durement sur nous, avaient fait comprendre à tous la nécessité de donner à l'enseignement une direction plus conforme aux intérêts du plus grand nombre des enfants qui fréquentent les écoles. Il faut bien avouer qu'il n'en a pas été ainsi.... L'instruction primaire manque le but qu'elle se propose. Au lieu de préparer des ouvriers plus intelligents et plus dociles, capables de pratiquer les arts agricoles et de se plaire à leur pratique, on ne produit que des élèves dont quelques-uns seulement ont une instruction assez avancée, mais se croient trop savants pour vivre au milieu des champs.... » L'instituteur, ajoute M. Gandon, s'est livré à des études qui n'ont aucun rapport avec la vie rurale et agricole.... « Il ne peut enseigner, en retour, ce qu'il ignore. »

A côté de ce tableau, quel contraste si nous jetons les yeux sur l'Allemagne ! Là en dehors des nombreuses institutions ou associations agricoles dont nous avons parlé, nous comptons une multitude d'écoles dites de perfectionnement ouvertes le soir ou le dimanche aux adultes et dans lesquelles l'enseignement de l'agriculture est professé. Depuis 1872, la loi rend obligatoire la fréquentation de ces cours pendant les deux ou trois années qui précèdent l'entrée des jeunes gens dans le service militaire.

Nous espérons que le cours professé à l'école normale sera appelé à nous relever de notre humiliante infériorité. Nos jeunes instituteurs sortant de l'école normale, suffisamment initiés aux méthodes rationnelles de l'agriculture, contribueront à la diffusion des saines notions élémentaires dans les écoles primaires rurales.

Aussi est-ce sans réserve que nous applaudissons au projet de la mairie d'installer la station dans le musée Requien et dans le voisinage (peut-être temporaire) de

l'école normale. La proximité de ces deux établissements ne peut que faciliter la tâche du professeur et les progrès des élèves.

Il serait même à désirer que ces derniers mettant à profit les riches collections palœontologiques du musée pussent acquérir quelques notions de géologie qui leur permettraient plus tard de relever les cartes agronomiques de leurs communes. Un travail d'ensemble suffirait pour doter le département d'une carte agronomique générale d'une incontestable utilité.

Les conférences nomades dont vous aviez déjà fixé le nombre en 1873, ne seront ni d'une moins grande ni d'une moins urgente utilité, car elles contribueront, dans une forte proportion, au rayonnement de cet enseignement sur les divers points de la région et jusque dans les derniers rangs des cultivateurs. Le cercle de ces conférences pourrait être restreint par la Commission de surveillance dans le cas seulement où les travaux trop absorbants de la station réclamaient une réduction.

Il serait peut-être prématuré de vouloir fixer d'avance le plan d'étude, et la série des travaux de la station et nous croyons que, dès le début d'une institution naissante, un excès de réglementation pourrait apporter des entraves à son développement. Il serait à désirer que le directeur et la Commission pussent jouir d'une grande initiative et fonctionner avec une certaine indépendance.

Cette nécessité d'une grande latitude laissée au chef d'une station est démontrée par ce qui se passe autour de nous en France. Dans chaque département on s'est inspiré uniquement des besoins particuliers de la région et de ses ressources pécuniaires et scientifiques, sans s'assujettir à copier un type ou un modèle quelconque. Cette variété dans le programme de ces institutions qui est fondée sur la variété du sol, du climat et des cultures, a constitué dans chaque station un caractère d'autonomie qui ne pouvait, sans de grands inconvénients, se plier à une réglementation stéréotypée.

En Allemagne, ce besoin d'une vie propre et d'un certain affranchissement est si bien compris, que dans plusieurs Etats, en Bavière spécialement, le directoire (c'est-à-dire la Commission de surveillance), nomme lui-même le directeur qui jouit, dans la marche de ses travaux, de la plus grande liberté.

Le directeur a sous ses ordres un chimiste préparateur et un garçon employé au laboratoire et au champ d'expériences. Le premier avec un traitement de 1,500 fr. et le second avec un traitement de 800 fr.

Les analyses sont une heureuse innovation dont profiteront les cultivateurs et les marchands d'engrais qui font ce commerce avec honnêteté. Mais comme toute innovation, elle entrera peut-être lentement dans les habitudes des agriculteurs vauclusiens, si les demandes (ce que nous désirons vivement), se multipliaient, il serait aisé de nommer un second chimiste préparateur dont le traitement serait couvert par cette source de profits et sans qu'il fût nécessaire de grever le budget de la station.

A ces dépenses du personnel viennent s'ajouter celles d'un champ d'expériences, d'une pépinière de cépages américains, de la correspondance, des publications et d'autres frais annuels (appareils réactifs), dont voici le détail :

Dépenses.

Traitement du directeur de la station, et professeur d'agriculture (frais de tournées compris)	6,500
Traitement du chimiste préparateur	1,500
— du garçon employé au laboratoire et au champ d'expériences.	800
Entretien du champ d'expériences (location de 2 hectares de terre). Pépinières de cépages américains, engrais, cultures, etc.	3,000
Correspondances, publications	1,200
Dépenses annuelles (instruments, appareils réactifs)	1,500
	14,500

Recettes.

Allocation de l'Etat. Ministère de l'agriculture pour le traitement du professeur d'agriculture	1,500
Allocation de l'Etat. Ministère de l'instruction publique	1,500
Subvention de l'Etat pour la station agronomique (crédit de 30,000 fr.).	2,000
Conseil général. Frais de tournées du professeur d'agriculture (le chiffre voté en 1875 était de 1,200 fr.)	1,500
Subvention du Conseil général pour la station agronomique	3,500
— de la Chambre de commerce et de la Société d'agriculture.	500
Allocation de la Société des agriculteurs de France	1,000
Subvention de la ville d'Avignon	3,000
	14,500

Dans votre budget de 1875, vous avez inscrit au sous-chapitre XI, 1,200 fr. pour frais de tournée du professeur d'agriculture. Cette somme est restée sans emploi, et viendra s'ajouter aux 3,500 fr. qui figureront dans le même sous-chapitre XI, sur le présent projet du budget de 1876.

Le montant des subventions accordées à la station par le département s'élevant à 5,000 fr., votre Commission des finances serait invitée à étudier le moyen de faire inscrire sur le budget de 1876, une somme complémentaire de 300 fr.

Dans les autres départements, les Sociétés ou Comices agricoles contribuent dans une très-forte proportion à la création de ces stations. Il est bien à craindre que les Sociétés agricoles d'arrondissement dont le zèle et les ressources se ressentent du malaise de notre région, se trouvent dans l'impossibilité de venir en aide par des subventions, à notre œuvre dont elles doivent cependant largement bénéficier. Mais du moins, nous aimons à penser qu'elles s'empresseront de créer, à leurs frais, et dans chacune de leurs circonscriptions, des champs d'expériences qui, mis en communication constante avec la station, rendront de très-grands services au point de vue de la diversité du sol et du climat, et surtout au point de vue de la comparaison des résultats.

Les présidents des Sociétés qui coopéreraient, dans cette mesure, aux essais et aux expériences de la station, seraient de droit membres de la Commission de surveillance.

La station doit faire toutes les recherches destinées à faire progresser la science agricole. Elle devra, par conséquent, entrer en correspondance avec les agriculteurs qui voudront établir dans leurs exploitations des champs d'expériences sur des bases déterminées. Il sera très-utile de provoquer sur plusieurs points, ces champs d'expériences ou des champs d'essais d'une bien moins grande dimension, car ce n'est qu'à la suite d'un grand nombre de comparaisons que les essais en agriculture acquerront une valeur pratique réelle.

Avant de terminer il nous serait difficile de dissimuler, messieurs, combien il en a coûté à notre patriotisme de reconnaître dans le cours de ce rapport l'infériorité de la France vis-à-vis de quelques nations voisines au point de vue de l'enseignement agricole soit supérieur, soit élémentaire. Mais à quoi bon des ménagements propres seulement à entretenir chez nous une folle présomption ! Ayons le courage de signaler nos fautes et de constater cet affaiblissement continu des études qui date d'un quart de siècle. — Sachons-le désormais et proclamons le bien haut : L'économie rurale, comme toutes les branches de l'industrie humaine, doit prendre ses racines dans la science.

Nous pouvons le dire à notre gloire, nous possédons un des premiers éléments du progrès, un ardent amour du travail. Où trouverait-on une population rurale, plus sobre, plus vaillante, plus laborieuse que celle de Vaucluse ? Mais nous ne nous lasserons pas de le répéter : le travail le plus opiniâtre dirigé par l'empirisme et par les préjugés de la routine est frappé d'avance d'impuissance et de stérilité dans les conditions qui régissent actuellement notre contrée. Il ne peut être fécondé que par l'observation, par l'étude, par la science : non par une science purement spéculative, mais par une science qui, basée sur des expériences, fixe les lois naturelles de la nutrition des plantes et des animaux ; par une science qui justifie et confirme, au moyen d'essais multipliés, les meilleures méthodes expérimentales.

C'est à ce point de vue et dans cet ordre d'idées que se place votre Commission départementale lorsqu'elle a l'honneur de vous proposer de réaliser aujourd'hui par la création d'une station d'agronomie le désir que vous aviez déjà exprimé dans votre séance du 22 août 1873.

E. Raspail.

RÉPONSE A LA LETTRE DE M. ROHART SUR LE PHYLLOXERA.

Cauterets, 17 août 1875.

Monsieur le rédacteur en chef, le 29 juillet dernier j'ai eu l'honneur d'envoyer à M. le ministre de l'agriculture un rapport sur les résultats obtenus par M. Rohart à Montgaugé, près Chérac (Charente-Inférieure), avec son procédé de destruction du Phylloxera.

J'ai cru devoir communiquer *in extenso* ce rapport au *Journal de l'Agriculture* ainsi qu'à plusieurs autres pour les raisons suivantes :

1° Pour répondre d'un seul coup à un grand nombre de viticulteurs qui me demandaient mon opinion sur le procédé en question ;

2° Pour dégager ma responsabilité par trop engagée, sans mon avis, par M. Rohart ;

3° Enfin pour certains points de la mission que j'ai l'honneur d'accomplir : chercher la vérité tout en éclairant de mes faibles lumières les propriétaires qui pourraient être trompés en se fiant un peu trop aux remèdes et aux affirmations plus au moins charlatanesques de certaines personnes.

Connaissant les admirables et louables efforts qu'avait faits M. Rohart pour combattre la terrible maladie qui détruit depuis quelques années les principaux vignobles du pays, j'ai été dans ce rapport, comme on a pu l'apprécier, d'une très-grande modération dans les expressions, tout en restant ferme dans mes investigations. Je n'ai pas avancé une idée ni une conclusion sans en avoir la preuve certaine. Sur ce champ d'expériences, lors de ma constatation officielle, j'ai écouté, j'ose le dire, avec bienveillance, toutes les observations de M. Rohart. J'aurais été heureux, je l'avoue, s'il m'avait donné des raisons valables afin de lui ménager une retraite sur le terrain où il s'était placé. Je comprenais que lorsqu'un homme n'a pas hésité à faire des sacrifices pour une aussi noble cause, à répondre *présent*, comme il le dit très-bien, lorsqu'on a fait appel à tous les dévoûments, on lui doit beaucoup de ménagements et d'égards pour ne pas le décourager; mais, sans toutefois, bien entendu, que cela soit aux dépens de la vérité.

C'est ainsi que je n'ai parlé que des expériences de l'année dernière parce que M. Rohart les croyait plus favorables à son procédé, et que je n'ai rien dit de celles effectuées au printemps où l'insuccès était évident pour tout le monde au premier abord, même pour M. Rohart, puisqu'il n'a pas voulu appeler les constatations sur ce point.

C'est également suivant le même esprit d'aménité que je n'ai pas écrit une observation sur mon calepin sans en avoir fait part à M. Rohart, sans l'avoir discutée avec lui et même le plus souvent après l'avoir converti à ma manière de voir; et cela, afin qu'il connût parfaitement tous les éléments de mon rapport et qu'il n'éprouvât pas de surprise lors de sa publication, ce dont je l'avais averti bien qu'il feigne aujourd'hui l'étonnement sur ce sujet.

Enfin c'était toujours dans le but de tendre *la perche* à M. Rohart, auquel je voyais faire fausse route, que j'ai différé mon rapport lors de ma visite officielle du 8 juillet (laquelle il ne faut pas confondre avec celle du 3 juin qui ne l'était pas) et que j'ai résolu devant les résultats aussi insignifiants que j'ai constatés de faire une deuxième visite, mais cette fois avec l'inventeur, afin d'entendre ses observations et d'en tenir compte si elles me paraissaient exactes.

Vu ces diverses considérations, j'ai rédigé mes observations avec la conviction que j'accomplissais un devoir des plus sérieux, par conséquent sans esprit de parti ; en ne prenant pour guide que les faits bien observés et bien étudiés, tout en n'oubliant pas que si je me trompais même sur un point, un détail insignifiant, on me reprocherait précisément cette *jeunesse* dont parle M. Rohart tandis que réellement elle était une garantie de plus de sincérité. Le lecteur comprendra facilement pourquoi, en un mot, ce rapport a été rédigé avec la plus scrupuleuse exactitude, malgré les affirmations contraires de M. Rohart qui ne l'ont même pas ébranlé.

Or dans le numéro du 14 août du *Journal de l'Agriculture* (page 259), M. Rohart attaque avec la plus grande passion, pour ne pas dire autrement, ce rapport; il n'en réfute néanmoins ni les principaux faits, ni les conclusions, il n'avait déjà pu le faire sur le lieu des expériences ; il les nie seulement, devant le public, tout en glissant le plus possible sur ce qu'il en a pu entamer. Cette manière d'agir était bien plus simple que de prouver que je me suis trompé.

Encore s'il s'en était tenu à la négation des faits que j'ai rapportés, on comprendrait parfaitement qu'un homme se trouvant acculé se défend comme il peut et que tous les arguments lui sont bons, mais M. Rohart pour les besoins de sa cause n'a même pas craint de dénaturer les faits, et de changer les dates. Ainsi il va jusqu'à me faire dire que le 3 juin j'ai écrit (que le lecteur veuille bien remarquer que plus haut il se plaignait, au contraire, de ce que je n'avais rien écrit) « que les résultats obtenus par son procédé étaient tellement insignifiants que j'avais cru devoir refaire une autre visite, » tandis que c'est à la suite de la visite du 8 juillet que j'ai exposé cette manière de voir. On comprend très-bien à la rigueur qu'on se trompe de mois, qu'on prenne juin pour juillet, mais faire un 3 d'un 8, cela est plus fort.

M. Rohart reparle encore de cette fameuse visite du 3 juin que j'ai faite en compagnie de M. Truchot. Je croyais cependant m'être suffisamment expliqué à son sujet. Faut-il donc y revenir une troisième fois? Je le ferais volontiers si je ne craignais d'abuser de la patience du lecteur, et si je n'étais convaincu que tout le monde est édifié sur ce point, même M. Rohart. Mais il y a un genre de polémique qui

est très-usité quand on ne sait que répondre à un contradicteur. C'est de dénaturer les faits, changer les dates, tronquer les phrases qui ne plaisent pas, leur donner un sens qu'elles n'ont pas, ou mieux encore les mettre tout à fait sous le *boisseau*, ainsi que tout ce qui gêne. M. Rohart a fait tout cela avec moi; pour s'en convaincre, il suffit de relire attentivement les deux écrits qui resteront, heureusement, pour établir ultérieurement de quel côté est la vérité, si cela ne l'était déjà. Aussi je ne me plains nullement de ce procédé, car il montre seul ce que vaut la cause que soutient M. Rohart.

M. Rohart, n'ayant nullement réfuté par des preuves les observations consignées dans mon rapport, ainsi que la conclusion que j'en ai tirée, il me suffira, je pense, monsieur le rédacteur, de résumer les principaux faits observés, et de les mettre de nouveau sous les yeux de vos lecteurs pour répondre à la lettre dont il s'agit.

« Donc, j'ai dit :

« 1° Que d'après l'examen des racines où le Phylloxera laisse des traces certaines de son passage, témoignage qui n'est pas sujet à erreur, que sur 180 ceps environ qui avaient subi le traitement prétendu efficace de M. Rohart, une trentaine tout au plus étaient phylloxerés, lors de l'opération.

« 2° Que de l'étude attentive des lieux et de l'état des racines, il y avait deux taches parfaitement isolées lors du traitement.

« 3° Que les ceps traités qui ont été trouvés phylloxerés le 8 et le 23 juillet, l'étaient anciennement, et que ceux qui l'étaient alors le sont encore.

« 4° Que la presque totalité des ceps qui terminent les lignes, et qui n'ont pas été traités, ne sont pas phylloxerés; que partout les 9e et les 10e, et même 11e ceps de chaque ligne ont donné les mêmes résultats que les 8 qui ont été traités, chaque fois qu'on les a consultés. Aussi M. Rohart s'est bien gardé de parler de ce fait qui le gênait considérablement.

« 5° Que les ceps non traités sont en aussi bonne végétation que ceux qui l'ont été, et même généralement beaucoup plus vigoureux.

« 6° Enfin que les résultats obtenus par M. Rohart sont *nuls ou insensibles*, et que par conséquent *jusqu'ici l'efficacité de ce procédé n'est pas établie.* »

Tout cela, dont j'ai donné les preuves dans mon rapport, auquel je me permets de renvoyer le lecteur, je le *maintiens absolument.* M. Rohart trouve ces preuves insuffisantes, et il maintient aussi sa manière de voir qui est toute différente de la mienne. Devant ces deux affirmations si opposées, je lui propose, afin de confondre l'imposteur, car il doit y en avoir un quelque part, de faire faire une autre constatation ou de former un jury de cinq ou dix personnes compétentes qui viendra avec nous vérifier si ce que j'ai dit est vrai.

Bien que, suivant M. Rohart, je sois un *jeune homme sans autorité scientifique*, je me fais néanmoins fort d'avoir la majorité dans ce jury, qu'il aura lui-même composé au sujet des faits que j'ai relatés. C'est là une belle occasion de prouver que c'est moi qui suis l'imposteur.

Nous verrons bien si M. Rohart acceptera cette proposition; pour moi, je sais d'avance qu'il ne l'acceptera pas, et qu'il trouvera bien encore le moyen de s'échapper par la tangente du cercle vicieux où il s'est mis.

En présence des faits aussi accablants que ceux que j'ai rapportés et que M. Rohart dans son for intérieur reconnaît comme vrais, j'en suis certain, car je ne puis lui faire l'injure de croire qu'il pense autrement, j'aurais cru qu'il aurait eu la sagesse sinon de ne rien dire, au moins de ne pas trop élever la voix, et d'attendre qu'un avenir plus ou moins lointain me donnât tort. Mais son amour-propre l'a empêché d'avouer qu'il s'était encore une fois *emballé* sur la question de la destruction du Phylloxera.

Au lieu de cette sage conduite, qui du reste n'intéressait que lui, il a préféré, au contraire, crier bien fort, prendre un petit ton accusateur pour donner le change au public, appeler les foudres de M. le ministre sur moi, m'injurier et même me calomnier; car je le mets au défi de prouver que j'ai dit, avant comme après mes visites à ses expériences, à qui que ce soit, que je voulais *l'éreinter*. Je ne le suivrai pas sur ce terrain, je ne relèverai pas ses injures parce que je les excuse.

M. Rohart m'accuse aussi d'avoir manqué de sincérité, et si les mots de misérable et de faussaire ne sont pas écrits en propres termes dans sa lettre, l'idée y est tout au moins; c'est toujours le même mobile qui l'a fait agir ainsi; le dépit de n'avoir pas été de son avis. Il me récuse pour juger son procédé; c'est son droit, je n'ai rien à dire. Espérons, dans son intérêt, qu'une autre fois il aura plus de chance avec les jury dont il aura besoin.

Pour ce qui me concerne, le public apprréciera si les gros mots peuvent servir de preuves pour me confondre d'erreur dans l'opinion que j'ai émise sur ses expériences.

Cependant, il y a dans la lettre en question une accusation que je ne puis laisser passer, c'est celle d'être juge et partie. Je remercie même M. Rohart de m'avoir fourni l'occasion de dire un mot sur ce sujet, car, malheureusement, il n'est pas le seul qui pense ainsi. Donc, M. Rohart insinue ainsi que je ne puis pas être bon juge pour évaluer un procédé de destruction du Phylloxera, par la raison que le prix de 300,000 fr. m'en empêche. Eh bien, M. Rohart saura une fois pour toutes, ainsi que ceux qui croient comme lui, que ce prix institué par l'Assemblée nationale ne l'a pas été pour la Commission académique du Phylloxera, pas plus que pour ses délégués, mais bien pour les chercheurs de toutes sortes en quête d'une fortune facile.

Les hommes qui ont l'honneur de représenter la science font leur devoir, le désintéressement et l'honneur sont leur apanage et n'attendent d'autres récompenses, quand ils réussissent dans leurs travaux, que la reconnaissance du pays, heureux encore s'ils peuvent l'acquérir.

Je crois, monsieur le rédacteur, avoir suffisamment répondu aux questions touchées par M. Rohart, et par conséquent, je puis espérer la fin de cette polémique, qui ne doit pas présenter, désormais, beaucoup d'intérêt aux lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, dont l'opinion est maintenant faite sur le sujet qui nous occupe. Elle ne peut que descendre aux personnalités, ce qui amuse toujours la galerie, il est vrai, mais aux dépens de la dignité de la science, ou à la discussion de la ponctuation ou du style, autre genre de polémique usité, quand on ne peut attaquer les faits.

Veuillez agréer, etc.

P. MOUILLEFERT,
Délégué de l'Académie des sciences
et du ministère de l'agriculture à Cognac.

CIRCULAIRES SUR L'APPLICATION DE LA LOI

SUR L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE PRATIQUE DE L'AGRICULTURE[1].

I

Paris, le 12 août 1875.

Monsieur le préfet, une loi du 30 juillet 1875, promulguée le 4 août, vient de réorganiser l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture.

Cet enseignement, créé par la loi du 3 octobre 1848, a produit des résultats qu'il est impossible de méconnaître.

Mais, de même que la ferme-école n'avait pas sa raison d'être dans les contrées les plus avancées au point de vue agricole, de même, aussi, elle doit cesser d'exister avec son organisation première dans certains départements où son œuvre s'est accomplie et où elle a préparé la place à un enseignement intermédiaire que le législateur de 1875 a eu surtout en vue d'instituer. Cependant, il s'est bien gardé de porter atteinte aux fermes-écoles. Quelle que soit l'opinion que l'on ait pu se former sur l'utilité de leur enseignement, celles qui ont résisté aux épreuves qu'elles ont eu à traverser ont exercé une action réelle sur le progrès agricole, et l'on doit leur savoir gré des services qu'elles ont rendus autant par l'exemple d'une culture modèle que par l'instruction donnée à leurs élèves.

La constitution actuelle de ces établissements est donc maintenue, sauf quelques changements sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir plus loin.

Les fermes-écoles se recrutent en grande partie parmi les ouvriers ruraux, et l'on comprend qu'il en soit ainsi, car, d'une part, les apprentis exécutent tous les travaux de l'exploitation comme s'ils étaient des gens à gages; et, d'autre part, l'enseignement ne s'y élève pas au-dessus des notions les plus élémentaires.

Leurs ressources, sous ce rapport, sont insuffisantes pour les jeunes gens préparés à recevoir une instruction plus substantielle, tels que sont les fils des fermiers aisés et des petits propriétaires en si grand nombre dans notre pays. Mais, tandis que les fermes-écoles ne peuvent leur offrir ce qu'ils sont en droit d'exiger, les écoles nationales d'agriculture sont d'un accès difficile et trop coûteux pour un grand nombre. Ainsi l'enseignement professionnel agricole, avec le caractère scientifique élevé qu'il reçoit dans les écoles nationales, avec le côté exclusivement pratique qu'on lui conserve dans les fermes-écoles, se tenait également éloigné de ce degré moyen qui aurait convenu à toute une catégorie de cultivateurs, précisément

1. Le manque de place nous empêche de publier aujourd'hui deux de ces circulaires que nous insérerons dans notre prochain numéro.

celle qui peut contribuer le plus puissamment à accélérer le progrès agricole. Le principal objet de la loi du 30 juillet 1875 a été de combler cette lacune.

Les écoles d'un genre nouveau en France, qui pourront être créées, en vertu de l'article 1er, garderont néanmoins un caractère pratique, en ce sens que les élèves prendront une part effective aux travaux les plus importants de la ferme. Elles seront établies avec le concours de l'Etat et des départements.

Les dépenses permanentes de personnel dirigeant et enseignant seront à la charge de l'Etat; les frais matériels d'installation seront supportés par les départements. Mais rien n'empêchera plusieurs départements de réunir leurs ressources pour fonder en commun une école pratique d'agriculture. Cette Asoociation est prévue par la loi (art. 2), et l'administration la favoriserait volontiers.

L'admission dans les écoles pratiques d'agriculture ne doit pas être entièrement gratuite; toutefois, le prix de la pension sera calculé de manière à représenter, aussi exactement que possible, le coût de la nourriture et de l'entretion des élèves. Le temps y sera partagé en deux parties à peu près égales : l'une, consacrée à un enseignement primaire supérieur, auquel viendraient s'adjoindre les sciences naturelles et des cours spéciaux; l'autre, employée aux travaux exécutés sur la ferme.

Mais l'enseignement ne sera pas réglé d'après un programme uniforme ; on s'attachera, au contraire, à l'approprier aux conditions culturales des diverses contrées et à ce qu'il reflète, pour ainsi dire, les particularités de chacune d'elles. Du reste, la même variété doit être introduite dans les programmes des fermes-écoles.

Il n'est pas douteur qu'un enseignement ainsi constitué ne puisse avoir une influence considérable pour le perfectionnement des méthodes appliquées à l'exploitation du sol ; et combien ne serait-il pas à souhaiter que les fils des petits cultivateurs, une fois munis d'une bonne instruction primaire, eussent le désir d'acquérir les connaissances indispensables à la pratique intelligente et raisonnée de la profession qu'ils doivent exercer un jour!

Si vous pensiez que le moment fût venu où la ferme-école de
pourrait être avantageusement transformée en école pratique d'agriculture, vous auriez, monsieur le préfet, à mettre la question à l'étude, de concert avec le Conseil général, et mon administration seconderait vos vues avec empressement; j'ajoute que j'appelle de tous mes vœux le moment où cette transformation pourra être opérée, car j'y verrais la preuve des progrès réalisés dans votre département.

En attendant, les fermes-écoles continuent à être régies par la loi du 3 octobre 1848. Toutefois, afin d'assurer une surveillance plus exacte de la marche de ces établissements et en même temps pour maintenir l'enseignement dans de justes limites en l'appropriant à sa destination, l'article 8 de la loi institue, auprès de chaque ferme-école, un Comité de surveillance et de perfectionnement. Ce Comité devra être composé de l'inspecteur général de la région, d'un professeur de sciences attaché à un établissement d'instruction publique du département, de trois membres du Conseil général, délégués par lui chaque année; enfin, de deux membres choisis parmi les notabilités agricoles du département.

Je vous serai obligé, monsieur le préfet, de faire part de ces dispositions au Conseil général, lors de sa prochaine session, et de l'inviter à désigner trois membres dans son sein pour faire partie du Comité de surveillance et de perfectionnement de la ferme-école de

Je vous prierai aussi de m'adresser des propositions pour la nomination des autres membres; je désirerais que votre liste contînt un nombre de noms double de celui des membres à nommer. La présidence du Comité appartiendra à l'inspecteur général de l'agriculture. Les fonctions de secrétaire seront remplies par le membre appartenant à l'enseignement.

Les attributions du Comité sont définies à l'article 9. Sa mission consistera notamment dans l'étude des programmes de l'enseignement et des connaissances à exiger des candidats. L'immunité attachée au certificat d'apprentissage, en vertu de l'article 11, est de nature à le faire rechercher davantage, et peut-être aura-t-elle pour effet d'attirer vers les fermes-écoles un plus grand nombre de jeunes gens que par le passé. Le même article 11 (paragraphe 2) dispose que, pour les apprentis après la promulgation de la loi, la prime de sortie sera supprimée s'ils n'obtiennent pas le certificat de fin d'études. Cette prescription de la loi a pour effet d'accorder le bénéfice de l'ancien état de choses aux apprentis entrés jusqu'à ce jour, nonobstant la circulaire ministérielle du 23 février dernier.

L'action du Comité sur l'enseignement aura naturellement l'occasion de s'exercer lors des visites qu'il fera à l'établissement pour les divers examens. C'est sur-

tout à ce moment qu'il pourra constater si les programmes ont été fidèlement suivis; si les résultats obtenus révèlent une bonne méthode et témoignent de la sollicitude des maîtres pour les élèves. Il aura encore la possibilité de s'assurer par la tenue des jeunes gens qu'une main ferme, quoique paternelle, sait maintenir une discipline nécessaire et conserver à la ferme-école son influence moralisatrice. Mais j'ai à peine besoin de faire remarquer que le Comité n'aura pas à s'immiscer dans les opérations culturales. Les directeurs des fermes-écoles exploitent à leurs risques et périls ; ayant la responsabilité personnelle des actes de leur gestion, il importe qu'ils conservent leur libre arbitre. Leur intérêt, du reste, nous garantit de leur empressement à tenir compte des conseils que je croirais utile de leur adresser à cet égard.

Il conviendra aussi que le Comité se montre très-sobre d'observations dans ses rapports avec le directeur de la ferme-école. Il consignera ses remarques et ses critiques, s'il y a lieu, dans un procès-verbal de ses séances qui sera transmis à mon administration; c'est à elle qu'il appartient de ramener dans la bonne voie les chefs d'institution qui s'en écarteraient, et ce soin ne pourrait être partagé sans inconvénients. Malgré ses réserves, le Comité exercera un contrôle sérieux et efficace sur la marche de l'établissement. Ses membres en deviendront en quelque sorte les patrons et ils prendront intérêt à ses succès. Je n'ai pas, d'ailleurs, à limiter le nombre des visites que le Comité ou chacun de ses membres en particulier pourra faire à la ferme-école.

Les élèves des fermes-écoles n'avaient pas droit, jusqu'à présent, au volontariat d'un an. Le bénéfice en est maintenant acquis à ceux qui auront obtenu le certificat d'apprentissage. Toutefois, cette faveur n'a pas été accordée sans conditions. Des exercices militaires seront institués dans chaque ferme-école (art. 7), et un officier de l'armée délégué par M. le Ministre de la guerre assistera aux examens de sortie. J'aurai à m'entendre avec mon honorable collègue à ce sujet et j'adresserai des instructions spéciales aux directeurs des fermes-écoles aussitôt que je serai fixé sur les moyens pratiques de réaliser les prescriptions de la loi.

Il entre dans le programme des fermes-écoles de renforcer l'instruction primaire des apprentis. L'article 10 de la loi permettra d'avoir de bons maîtres que l'on pourra emprunter à l'instruction publique sans rompre leur engagement relatif au service militaire.

Telles sont, monsieur le préfet, les explications dans lesquelles il m'a paru utile d'entrer pour bien préciser l'esprit de la loi du 30 juillet 1875. Les sages et bienveillantes dispositions qu'elle édicte vont marquer, je l'espère, le début d'une nouvelle ère de prospérité pour l'enseignement professionnel agricole.

Recevez, etc.

Le ministre de l'agriculture et du commerce, C. DE MEAUX.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 18 *août* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. Sacc écrit à la Société qu'il doit partir dans quelques jours pour les Etats-Unis, et qu'il lui demande une mission spéciale pour l'étude de l'agriculture américaine, particulièrement en ce qui concerne un cépage remarquable de Pensylvanie appelé le *Coon-grap*.

M. Mayre, agriculteur aux Boulayes (Seine-et-Marne), adresse une étude sur l'agriculture et le repeuplement de nos fleuves et rivières; il conseille particulièrement le réempoissonnement par un alevin assez fort en espèces communes, telles que les carpes, à la condition que l'Etat fasse lui-même l'opération dans les fleuves et rivières, et exerce surtout une surveillance sévère contre ceux qui se livrent à la destruction du poisson.

M. le secrétaire perpétuel analyse le procès-verbal d'une séance de la Société d'agriculture de l'Hérault, séance à laquelle assistait M. Riley, de Saint-Louis (Missouri). M. le secrétaire perpétuel insiste sur la nécessité d'étudier de très-près la question de l'emploi des cépages américains qui résistent au Phylloxera, et sur l'urgence de faire des expériences principalement sur les *OEstivalis*.

M. C. Saint-Pierre, professeur de technologie à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, envoie le texte d'une conférence faite à Avignon sur la crise de la garance et l'industrie de la betterave.

M. le secrétaire perpétuel analyse le programme du concours que la Société d'agriculture de Pont-l'Evêque tiendra les 11 et 12 septembre; — il signale, en outre, les travaux de la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure; — le Bulletin de la Société d'agriculture de la Sarthe, contenant un Mémoire de M. Percheron sur la nourriture du bétail en hiver au moyen du maïs conservé en silos chez M. Moreul; — les travaux pour 1873-1874, de la Société d'agriculture de Rochefort qui contient l'exposé de la meilleure comptabilité à tenir dans une ferme.

M. Chevreul appelle l'attention sur le rapport de M. de Larcy qui a été distribué aux membres de la Société, et qui est relatif au projet de M. Aristide Dumont sur un canal d'irrigation de Condrieu à Béziers. Une lettre sera écrite à M. Dumont pour lui témoigner l'intérêt que porte la Société à la réalisation de son projet.

A l'occasion des observations faites par M. Chevreul dans la dernière séance sur la découverte de Franklin sur le pouvoir des pointes pour attirer l'électricité atmosphérique, M. Delesse signale une carte qui figure dans l'exposition de la Société de géographie, et qui indique les coups de foudre tombés sur les églises armées de paratonnerres. — M. Chevreul rappelle que Bénédict Saussure a constaté les nombreuses traces de vitrification que la foudre a produites sur le massif du Mont-Blanc, et M. Delesse ajoute que, depuis Saussure, des constatations analogues ont été faites dans toutes les hautes chaînes de montagnes.

M. Heuzé donne des nouvelles de l'état de santé de M. Bella qui a éprouvé une amélioration sensible depuis qu'il a pu être transporté à la ferme de Grignon. M. le président exprime la sympathie de la Société et ses souhaits pour son prompt rétablissement.

M. Heuzé analyse l'exposé des motifs du projet de loi relatif au vinage à prix réduit. Une discussion à laquelle prennent part MM. Barral, Bouley, Chevreul, Pluchet, Bouchardat, Heuzé et Bourgeois, s'engage sur les avantages d'une opération qui, bien conduite, peut être à la fois utile à la viticulture, à l'industrie et aux consommateurs.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(21 AOUT 1875).

I. — *Situation générale.*

Les agriculteurs profitent partout du temps magnifique qui règne actuellement pour rentrer les dernières céréales et pour se livrer aux travaux des battages. Les marchés offrent généralement plus de calme, et les transactions sont peu actives.

II. — *Les grains et les farines.*

La plupart de marchés aux céréales offrent un grand calme, et les prix n'offrent généralement que peu de variations. — Le prix moyen général des blés se fixe à 27 fr. 01, avec 11 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, le cours moyen s'arrête à 17 fr. 98, inférieur de 5 centimes à celui de notre dernière revue. — Le prix moyen des orges demeure à 18 fr. 25, sans changements depuis huit jours, quoique les quatre régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est et du Sud-Est acusent un peu de hausse. — Enfin pour les avoines, il y a baisse dans toutes les régions, sauf celles du Nord-Ouest, du Nord et du Sud; le prix moyen général, se fixe à 21 fr. 11, avec 24 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours du plus grand nombre des marchés accusent une grande fermeté, principalement pour les blés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.20	18.50	18.25	23.00
— Condé-sur-N.	25.70	16.25	18.50	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	24 75	»	16.25	19.50
— Tréguier	25.00	»	16.00	20.00
Finistère. Morlaix	26.00	»	17.00	20.00
— Quimper	24.00	16.00	15.50	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.25	»	»	18.60
— Saint-Malo	26.00	16.50	»	22.00
Manche. Cherbourg	26.20	»	17.00	27.00
— Saint-Lô	26.00	»	18.30	26 50
— Villedieu	25.00	»	17.00	24.50
Mayenne. Laval	26.20	»	16.80	22.25
— Château-Gontier	26.00	»	»	»
Morbihan. Hennebont	24.25	16.50	»	18.50
Orne. Flers	25.00	16.80	18.00	22.00
— Mortagne	24.70	16.25	17.50	21.25
— Vimoutiers	26.25	15.00	19.50	24.50
Sarthe. Le Mans	27.00	19.00	18.50	24.00
— Sablé	27.25	»	»	»
Prix moyens	25.67	16.76	17.45	21.97

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	26.00	18.50	»	»
— Saint-Quentin	26.20	»	»	20.50
— La Fère	27.00	18.50	16.00	21.50
Eure. Evreux	26.50	18.50	20.00	22.00
— Gisors	25.50	18.00	»	21.00
— Neubourg	27.00	18.60	21.00	24.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.25	17.75	18.00	23.00
— Nogent-le-Rotrou	26.50	15.00	17.50	21 80
— Maintenon	27.00	»	19.50	22.50
Nord. Cambrai	26.50	16.00	»	19.00
— Douai	26.25	18.25	18.50	19.25
— Valenciennes	28.50	19.00	»	21.75
Oise. Beauvais	27.25	18.00	18.50	23.00
— Senlis	26.50	17.50	»	20.75
— Noyon	26.25	18.25	»	22.00
Pas-de-Calais. Arras	28.00	18.25	»	19.75
— Saint-Omer	27.50	19.50	»	20.50
Seine. Paris	26.50	18 25	20.00	21.75
S.-et-Marne. Melun	25.90	16.70	»	23.00
— Montereau	27.50	»	16.50	21.00
— Nemours	27.00	19.00	17.75	21.25
Seine-et-Oise. Angerville	29.25	18.00	»	20.50
— Dourdan	28.50	18.00	20.00	21.75
— Versailles	27.00	17.25	»	23.25
Seine-Inférieure. Rouen	27.90	18.75	20.60	24.00
— Dieppe	26.00	18.00	»	23.50
— Fécamp	28.00	19.00	20.00	23.00
Somme. Amiens	25.20	18.00	18.50	22.00
— Péronne	25.70	18.00	17.00	18.50
— Royes	25.50	18 50	»	»
Prix moyens	26.84	18.03	18.62	21.65

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	27.00	18.50	18.50	22.50
— Charleville	27.25	19.25	19.75	21.75
Aube. Arcis-sur-Aube	27.50	18.50	19.00	19.00
— Méry-sur-Seine	27.75	19.00	17.25	19.50
— Troyes	28.00	20.00	»	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	28.50	19.75	»	20.50
— Epernay	27.50	17.50	18.50	22.50
— Reims	27.50	19.00	19.25	21.00
— Ste-Ménehould	27.00	18.25	18.50	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	25.50	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.50	18.00	18.00
— Lunéville	28.25	18.50	»	19.00
— Pont-à-Mousson	29.00	19.00	19.00	18.00
Meuse. Bar-le-Duc	28.00	20.00	20.00	19.00
— Verdun	27.75	19.25	»	»
Haute-Saône. Vesoul	25.85	15.65	16.70	17.15
— Gray	29.00	»	»	18.00
Vosges. Raon-l'Etape	26.00	18.00	»	18.50
— Epinal	28.00	18.50	»	18.25
Prix moyens	27.55	18.64	18.59	19.42

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Ruffec	25.00	»	18.00	20.75
Charente-Infér. Marans	25.00	»	20.00	21.00
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	26.25	17.00	18.50	20.75
— Bléré	25.20	17.00	18.00	21.50
— Château-Renault	25.00	16.50	19.50	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	27.00	»	»	21.00
Maine et Loire. Angers	27.00	»	»	22.00
— Saumur	26.50	18.00	»	21.50
Vendée. La Roche-s-Yon	25.75	»	18.00	21.25
Vienne. Châtellerault	25.00	16.00	17.50	20.00
— Loudun	25.50	»	18.50	21.00
Haute-Vienne. Limoges	26.50	18.00	17.00	21.00
Prix moyens	25.71	17.09	18.33	21.13

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.25	17.00	17.50	19.00
— Gannat	25.00	»	17.75	18.00
Cher. Bourges	25.50	16.00	»	19.50
— Aubigny	24.00	16.00	17.50	18.00
— Vierzon	26.25	15.50	16.00	20.00
Creuse. Aubusson	25.00	20.00	»	17.50
Indre. Châteauroux	25.70	»	15.00	17.50
— Issoudun	25.25	16.00	17.25	20.50
— Vatan	27.00	»	16.50	19.00
Loiret. Courtenay	26.20	17.00	»	19.60
— Montargis	27.25	19.00	»	23.50
— Pithiviers	27.00	17.35	18.75	22.15
Loir-et-Cher. Blois	27.00	17.00	»	22.25
— Montoire	26.00	18.50	18.00	22.00
Nièvre. Nevers	23.50	16.10	17.75	19.50
— La Charité	24.50	18.00	16.50	19.25
Yonne. Auxerre	26.50	17.00	17.50	20.00
— Brienon	27.25	18.25	18 50	21.00
— Joigny	25.75	17.00	17.00	21.90
Prix moyens	25.78	17 25	17.25	20.01

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	27.00	16.50	»	20.00
— Pont-de-Vaux	26 00	17.00	18.50	20.50
Côte-d'Or. Dijon	26.50	18.75	20.50	19.25
— Semur	26.50	»	»	19.00
Doubs. Besançon	26.20	17.00	16.25	18.00
Isère. Bourgoin	27.50	16.50	19 50	19 50
— Grand-Lemps	27.25	16 00	17.25	20.00
Jura. Dôle	26.25	15.00	16 00	»
Loire. Charlieu	26.00	16.00	18.00	18.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	21.00	19.50	»
Rhône. Lyon	26.25	17.25	19.00	19.50
Saône-et-Loire. Autun	25.00	18.25	»	18.00
— Louhans	25.75	18.50	19.00	20.50
— Châlon	25.00	»	»	18.00
Savoie. Chambéry	26.50	»	»	21.00
Prix moyens	26.28	17.31	18.35	19 34

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	28.25	18.50	»	19.00
Dordogne. Périgueux	29.00	17.25	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	18.50	17.00	22.00
— Villefranche-Laur.	29.00	17.50	17.25	22.00
Gers. Condom	28.00	»	»	25.70
— Eauze	30.00	»	»	26.50
— Mirande	27.00	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	28.00	19.25	»	23 50
— Lesparre	25.00	17.00	»	19.70
Landes. Dax	28.25	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.50	20 00	»	22.50
— Marmande	29.00	18.25	»	»
— Nérac	29.00	»	»	24.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.75	17.00	17.75	23.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.00	17.25	»	22.00
Prix moyens	28.18	18.14	17.33	22.57

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	30.50	18.50	16.00	23.00
— Castelnaudary	30.25	19.00	19.50	22.00
Aveyron. Villefranche	29.50	18.50	»	17.00
Cantal. Mauriac	26.65	26.80	»	25.55
Corrèze. Lubersac	29.50	19.00	19.50	21.50
Hérault. Béziers	28.30	24.00	»	27.00
Lot. Vayrac	28.00	»	»	21.75
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18 60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	26.65	»	27.00	24.45
Tarn. Albi	30.00	18 75	»	22.50
Tarn-et-Gar. Montauban	29.75	19 25	18 50	24.00
Prix moyens	28.09	19.96	20.16	22.62

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.80	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	30.50	19.50	19.20	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.80	»	»	22.25
Ardèche. Privas	29.00	18.75	17 25	23.80
B.-du-Rhône. Arles	28.50	»	17.00	19 25
— Marseille	27.00	»	17.00	19.00
Drôme. Montélimart	26.00	17.75	»	20 90
Gard. Nîmes	30.00	20.00	21 50	23.00
Haute-Loire. Le Puy	28.25	16.00	17.00	18.25
— Brioude	28.00	20.50	18.00	19.00
Var. Besse	30.25	»	»	»
Vaucluse. Avignon	30.25	»	»	20.25
Prix moyens	28.94	18.75	18.14	21.41

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	27.01	17 98	18.25	21 11
— de la semaine précéd.	27.12	18 03	18 25	21 35
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.11	0.05	»	0.24

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	25.50	»	»	»
	— dur. . . .	25.00	»	15.25	15.50
Angleterre.	Londres.	28.00	»	19.50	22.50
—	Liverpool.	28.00	»	20.50	22.75
Belgique.	Anvers.	29 00	19.50	18.75	20.25
—	Bruxelles.	28 45	20.00	22.00	»
—	Liége.	28.75	21.25	»	23.50
—	Namur.	30.00	20 25	22.00	23 00
Pays-Bas.	Maëstricht.	28.50	22.25	»	24.00
Alsace-Lorraine.	Metz.	29.00	18.75	19.00	20.25
—	Strasbourg.	31.00	20.50	22.50	22.00
—	Mulhouse.	30.00	19.00	19.25	20.50
Allemagne.	Berlin.	26.25	19.60	»	»
—	Cologne.	29.35	21 85	»	»
—	Mannheim.	29 25	21.75	23.50	22.25
Suisse.	Genève.	33.25	23 00	»	23 50
—	Zurich.	31.00	»	»	21.75
Italie.	Milan.	29.00	19.50	19.00	21.00
—	Parme.	28.25	»	»	18.50
—	Turin.	28 50	19.75	»	24.50
Hongrie.	Budapest.	26.00	19.50	16.50	18.00
Etats-Unis.	New-York.	26 00	»	»	»

Blés. — La situation des marchés est la même que la semaine précédente. Les agriculteurs se louent partout du beau temps qui leur permet d'exécuter dans d'excellentes conditions la rentrée des dernières céréales encore dans les champs. Ainsi qu'il arrive toujours, on entend aujourd'hui beaucoup se produire d'opinions formées à la hâte sous l'influence de la température, sur les résultats de la récolte des blés ; les mêmes voix qui parlaient d'immenses déficits assuaent qu'on aura beaucoup mieux qu'on n'attendait. Pour se drononcer définitivement, il faut attendre le résultat des battages : les premiers faits ont signalé des déceptions aussi bien pour le rendement en grains que pour la qualité. Les agriculteurs doivent donc se tenir sur la plus grande réserve, et résister à la baisse, d'autant plus qu'il est à peu près certain que les blés français auront cette année de nombreux débouchés, par suite de la faiblesse de la récolte dans la plupart des pays exportateurs. — A la halle de Paris, du mercredi 18 août, il n'y a eu que des affaires restreintes et difficiles ; quoique les offres de la culture aient été limitées, la meunerie n'a acheté qu'en baisse. On payait suivant les qualités : blés vieux de choix, 27 à 28 fr.; bonnes qualités, 26 à 27 fr.; sortes ordinaires, 25 à 26 fr.; le tout par 100 kilog. Le prix moyen se fixe à 26 fr. 50, avec 1 fr. de baisse depuis huit jours. — A Marseille, le marché a été calme pendant ces derniers jours ; le commerce se tient sur la plus grande réserve, principalement pour les marchés à livrer. Au dernier marché, on payait par quintal métrique : Irka-Azoff, 27 à 27 fr. 50 ; Taganrok dur, 26 à 26 fr. 50. Les importations sont peu actives. — En Angleterre, les marchés offrent beaucoup d'oscillations, comme en France. Au dernier marché de Londres, malgré des offres abondantes en blés vieux étrangers, on payait en hausse, 27 à 32 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sur les farines continuent à se traiter avec beaucoup de difficultés, et les prix se maintiennent difficilement. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 11 août.	4,880 39 quintaux.
Arrivages officiels du 12 au 18 août.	121.09
Total des marchandises à vendre.	5,001.48
Ventes officielles du 12 au 18 août.	396.50
Restant disponible le 18 août.	4,604.18

Le stock a diminué de 275 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 13 août, 39 fr. 75 ; le 14, 39 fr. 45 ; le 18, 39 fr. 47 ; prix moyen de la semaine, 39 fr. 55 ; c'est une hausse de 60 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — La boulangerie ne fait que très-peu d'achats sur les farines de consommation, et les prix sont cotés en baisse. On paye à la halle de Paris : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 65 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 55 ; c'est une baisse de 1 fr. 85 sur le prix moyen du mercredi précédent. — Il n'y a aussi que des affaires difficiles sur les farines de spéculation, d'autant plus que les offres sont rares. On cotait à Paris, le mercredi 18 août, au soir: *farines huit-marques*,

courant du mois, 60 fr. 75 ; septembre, 61 fr. ; septembre et octobre, 61 fr. 50 ; quatre derniers mois, 62 fr. ; quatre mois de novembre, 63 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 50 ; septembre et octobre, 59 fr. ; quatre derniers mois, 59 à 59 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 59 fr. 50 à 59 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (juillet-août)	12	13	14	16	17	18
Farines huit-marques	63.75	62.75	61.75	61 00	60.75	61.00
— supérieures	61.25	60.00	58.75	58.75	58.75	58.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61 fr. 85, et pour les supérieures de 58 fr. 60 ; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 40 et de 37 fr. 80 par 100 kilog. ; c'est une hausse de 1 fr. 80 pour les premières, et de 1 fr. 30 pour les secondes depuis huit jours. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 53 fr. 50, et des farines deuxièmes à 33 fr. 75 ; le tout par quintal métrique. — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. : Bordeaux, 36 à 41 fr. ; Albi, 39 à 40 fr. ; Rouen, 35 à 37 fr. ; Besançon, 40 fr. ; Morlaix, 34 à 36 fr. ; Raon-l'Etape, 37 à 39 fr. ; Soissons, 36 à 38 fr. ; Reims, 35 à 37 fr. ; Nancy, 40 fr. ; Nevers, 35 fr.

Seigles. Il y a des offres assez nombreuses sur ce grain, mais les prix demeurent sans changements. On paye à la halle de Paris, de 18 à 18 fr. 50 par 100 kilog. — Pour les farines, les prix s'établissent de 25 à 27 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les orges anciennes se payent aux mêmes cours que précédemment, de 18 fr. 50 à 19 fr. ; quant aux nouvelles, elles sont cotées de 20 à 20 fr. 50 par quintal métrique. — Les escourgeons se payent assez facilement aux cours de 20 à 20 fr. 25.

Avoines. — Les offres sont assez nombreuses à la halle de Paris ; mais il y a une égale activité dans les demandes, et les prix accusent une grande fermeté. On paye de 20 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les cours sont encore ceux de la semaine dernière ; ils restent fixés de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Maïs. — On paye par 100 kilog. sur les marchés du Midi : Agen, 19 fr. 50 à 20 fr. 50 ; Albi, 19 fr. 50 à 20 fr. ; Lesparre, 20 fr. 50 ; Toulouse, 18 fr. 50 à 19 fr.

Pain. — Les prix sont fermes. On paye par kilog. : Paris, 35 à 40 centimes ; Cherbourg, 25 à 35 ; Vesoul, 30 à 35 ; Manosque, 33 à 40 ; Nevers, 28 à 33 fr. ; Brienon, 30 à 33 ; Pontorson, 26 à 30.

Issues. — Les prix ont peu varié depuis huit jours. On paye à Paris : gros son seul, 12 fr. 50 à 13 fr. ; son trois cases, 11 fr. 75 à 12 fr. 75 ; recoupettes, 11 à 11 fr. 50 ; bâtards, 13 à 14 fr. ; remoulages, 14 à 16 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les hauts cours se maintiennent sur le plus grand nombre des marchés pour les fourrages. On paye : Besançon, foin, 90 à 96 fr. ; paille, 50 à 60 fr. ; — Nevers, foin, 100 à 110 fr. ; paille, 60 fr. ; — Toulouse, foin, 40 à 47 fr. 50 ; sainfoin, 35 à 42 fr. 50 ; paille, 22 fr. 50 à 27 fr. 50 ; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — Les prix se maintiennent bien pour les diverses sortes. On paye : trèfle incarnat hâtif, 80 à 95 fr. ; trèfle tardif, 120 à 130 fr. sainfoin nouveau, 30 à 36 fr. le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix sont fermes. On paye à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 les 100 kilog. ; jaunes nouvelles, 4 à 5 fr. l'hectolitre ou 5 fr. 70 à 7 fr. 15 les 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 18 août abricots, 2 à 10 fr. le cent ; 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog. ; amandes, 1 à 2 fr. le cent ; cassis, 0 fr. 25 à 0 fr. 30 le kilog. ; figues, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent ; fraises, 1 à 5 fr. le panier ; framboises, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le kilog. ; groseilles, 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog. ; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce ; mûres, 0 fr. 60 à 1 fr. le kilog. ; noisettes, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog. ; noix vertes, 6 à 8 fr. l'hectolitre ; pêches en primeur, 2 à 100 fr. le cent ; poires, 2 à 15 fr. le cent ; 0 fr. 06 à 0 fr. 60 le kilog. ; pommes, 2 à 20 fr. le cent ; prunes, 0 fr. 05 à 0 fr. 40 le kilog ; raisin chasselas de serres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog. ; raisin noir, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la botte; 5 à 35 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 2 fr. 50 la botte; carottes nouvelles, 15 à 30 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 10 à 16 fr les cent bottes; choux nouveaux, 10 à 30 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 20 à 0 fr. 70 le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 18 à 0 fr. 22 le kilog.; haricots en rosse, 4 à 8 fr. le sac; haricots écossés, 0 fr. 35 à 0 fr. 70 le litre; navets nouveaux, 18 à 30 fr. les cent bottes; navets communs, 12 à 16 fr. les cent bottes; oignons nouveaux, 20 à 35 fr. les cent bottes; oignons communs, 14 à 20 fr. les cent bottes; oignons en grains, 6 à 8 fr. l'hectolitre; panais nouveaux, 10 à 18 fr. les cent bottes; poireaux nouveaux, 25 à 45 fr. les cent bottes; poireaux communs, 15 à 25 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La girouette ne s'est pas mal comportée cette semaine, en d'autres termes, le temps a été favorable aux vignobles: bonne et chaude température, soleil ardent, que peuvent demander de plus nos vignerons? Et cependant, ce temps a encore le don de déplaire à ceux qui s'aperçoivent que quelques coups de soleil trop persistants ont eu pour effet de griller quelques grappes. Nous ne saurions, sérieusement, prendre en considération ces plaintes, qui n'ont pas, selon nous, leur raison d'être; nous félicitons au contraire les vignerons qui ont quelques raisins grillés, car le grillage aujourd'hui nous semble une bonne fortune, et voici pourquoi : La quantité est définitivement acquise, mais la qualité est encore incertaine, quoique en bonne voie pour devenir une réalité. Quant à la qualité telle que nous la désirons, il faut du soleil, beaucoup de soleil et si cet excès de rayons calorifiques grillent quelques grains, ce sera une faible perte, en comparaison de l'excellence exceptionnelle que pourra acquérir le moût à la cuve. Ainsi donc, faisons des vœux, pour que le temps, tel que nous l'avons actuellement persiste jusqu'au 30 septembre, c'est-à-dire jusqu'à l'ouverture des vendanges, et la France vinicole récoltera alors cette année 65 millions d'hectolitres de vin, sinon excellents au moins de très-bonne qualité. Quant aux transactions elles sont au grand calme, comme il arrive toujours aux époques de transition. Les propriétaires doutant de la qualité probable de 1875, supposent que si les 1874 ne valent pas les 1865 et les 1870, ils seront toujours recherchés et se vendront chers. Que si au contraire les 1875 sont bons, ils ne seront pas utilisables de suite et les 1874 se vendront toujours aux prix actuels, de là le calme signalé un peu partout. Le marché de Paris offre seul un courant assez satisfaisant d'affaires. Si nous jetons les yeux sur les cours que nous avons précédemment donné, nous ne trouvons aucun changement avec ceux d'aujourd'hui. Deux marchés ont seuls variés : celui de Paris pour les vins de cuvées et celui de Puligny. — A *Paris*, on paye la pièce de 225 litres logés, droits d'octroi compris et rendue au domicile de l'acheteur : cuvées extra, 142 à 145 fr.; cuvées de choix, 136 à 140 fr.; premières cuvées, 133 à 135 fr.; bonnes cuvées 128 à 130 fr.; cuvées courantes, 125 à 127 fr.; petites cuvées 122 à 124 fr.; bons montagnes, 114 à 116 fr.; montagnes ordinaires, 110 à 112 fr.; petits vins, 103 à 106 fr. — A *Puligny* (Côte d'Or), on cote : Puligny 1874, les 228 litres nus, 60 fr.; arrière-côtes, 50 fr.; plaines, 47 fr.

Spiritueux. — Les 3/6 sont toujours sans affaires, et les cours ne subissent que des variations insignifiantes. Le Nord est aussi au grand calme; le Midi est seul favorisé, les cours s'y maintiennent et même ont éprouvé cette semaine une légère hausse. Généralement on croît que la campagne prochaine sera une campagne de 3/6, en ce sens que dans les localités éprouvées par les fléaux du ciel, les vins par le fait de leur faible qualité, iront forcément à la chaudière, et que malgré les avis pessimistes, la récolte sera encore assez considérable pour faciliter l'écoulement des petits vins de la récolte prochaine vers la distillerie. — A *Paris*, on cote : esprits 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 48 fr. 50; courant, 48 fr. 75; quatre derniers, 50 fr.; quatre premiers, 51 à 51 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 56 fr.; 3/6 marc, 50 fr.; eau-de-vie, 47 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 55 et 56 fr.; septembre, 56 fr. 50; novembre et décembre, 58 à 60 fr.; quatre premiers 1876, 60 à 62 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Cette* (Hérault), on paye le disponible, 57 fr,; 3/6 marc, 50 fr. — A *Narbonne* (Aude), disponible, 55 fr. — Partout ailleurs les cours sont nuls.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sont calmes sur les sucres, et les prix n'offrent que peu de variations depuis huit jours. Les acheteurs sont peu nombreux, et les offres sont d'ailleurs assez restreintes. On cote à Paris par 100 kilog. : sucres bruts

88 degrés, nos 7 à 9, 61 fr. 50 ; nos 10 à 13, 56 fr. 50 ; sucres blancs en poudre no 3, 64 fr. 25 à 64 fr. 50. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 18 août, de 205,000 quintaux métriques de sucres bruts, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux. Les entrées sont excessivement restreintes en ce moment. — Pour les sucres raffinés, les prix sont fermes, de 146 à 147 fr. par 100 kilog., tous droits payés, suivant les sortes et les qualités. — Dans le Nord, il n'y a aussi que peu de variations sur les prix. On paye par quintal métrique, à Valenciennes : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 55 fr. 50 ; nos 7 à 9, 60 fr. 75 ; blancs en poudre, 67 fr. 50. — Dans les ports, il n'y a que peu d'affaires sur les sucres coloniaux ; à Marseille, les cours demeurent sans changements aux cotes suivantes : Havane blond, 60 fr. 50 à 63 fr.; Java, 64 à 66 fr.; Antilles, 51 à 52 fr. ; le tout par 100 kilog. en entrepôt. — En Angleterre aussi bien qu'en Belgique, les transactions sont très-calmes pour les sucres de toutes sortes.

Mélasses. — Il y a toujours beaucoup de faiblesse sur les prix. On paye, par quintal métrique, à Paris : mélasses de fabrique, 8 fr. 50 ; mélasses de raffinerie, 9 fr. 50.

Fécules. — Il n'y a que des offres très-restreintes sur les divers marchés, et les prix accusent une grande fermeté. On paye par quintal métrique, de 33 à 33 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon de Paris. Les fécules vertes sont aussi en hausse, et cotées 20 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — La vente est active sur les sirops avec des prix très-fermes, savoir : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Il y a également hausse sur les cours des amidons. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — Il y a partout une grande fermeté sur les cours des houblons. Le temps est toujours très-favorable aux plants en terre, et l'on espère maintenant pouvoir définitivement compter, d'une manière à peu près générale, sur une bonne récolte. Les prix des houblons de 1874 sont toujours tenus avec une grande fermeté; on les paye, suivant les marchés et les offres, d'ailleurs très-restreintes, de 350 à 370 fr. par quintal métrique.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Le calme que nous signalions dans nos précédentes revues sur les transactions en huiles a continué encore depuis huit jours ; les transactions sont à peu près nulles, et les prix sont faiblement tenus pour les huiles de graines, principalement sur les marchés du Nord. A Paris, on paye actuellement par quintal métrique : huile de colza en tous fûts, 82 fr. ; en tonnes, 83 fr. 50 ; épurée en tonnes, 91 fr. 50 ; — pour les huiles de lin, en tous fûts, 70 fr.; en tonnes, 71 fr. 50. — Sur les marchés des départements, les prix des huiles de colza sont ceux de notre précédente revue. On paye par 100 kilog. : Caen, 77 fr. 50 ; Rouen, 81 fr.; Lille, 84 fr. — A Marseille, les cours des huiles de graines sont demeurés sans changements depuis huit jours ; on paye : sésames, 70 fr.; arachides, 72 fr. 50 à 73 fr.; le tout par 100 kilog. — Quant aux huiles d'olive, la hausse s'est maintenue dans les fabriques ; pour les ventes à la consommation, on paye les huiles d'Aix : fines, 140 à 150 fr.; surfines, 180 à 195 fr.; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements. On paye dans le Nord : œillette, 35 à 36 fr. 50 ; colza nouveau, 25 à 26 fr. 50 ; lin nouveau, 21 à 23 fr.

Tourteaux. — Les prix sont toujours fermes pour les diverses sortes. On paye actuellement par quintal métrique : tourteaux de colza, 20 fr. ; d'œillette, 22 fr.; de lin, 27 à 28 fr. ; de cameline, 21 fr.

Savons. — Les cours ont peu varié sur le marché de Marseille, où l'on cote : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 54 fr. ; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les prix des semaines précédentes demeurent sans changements dans le Nord. On paye à Valenciennes : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours varient peu à Bordeaux sur les divers produits résineux ; les ventes sont d'ailleurs peu importantes. On paye l'essence de térébenthine, 48 à 49 fr. par 100 kilog.

Gaudes. — Il y a toujours quelques ventes dans le Midi sans changements dans les anciens prix, de 30 à 36 fr. par 100 kilog.

Verdets. — On paye comme les semaines précédentes, dans le Languedoc, de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix restent ceux précédemment pratiqués dans le Midi. On paye par 100 kilog. pour les premiers blancs : Béziers, 240 fr.; Montpellier, 248 à 250 fr.; Narbonne, 250 fr.

Ecorces. — Il y a peu de changements dans les cours. On paye sur les divers marchés : Clermont-Ferrand, 90 à 100 fr.; Bordeaux, 70 à 90 fr.; Moulins, 115 fr.; le tout par 1,000 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions sont devenues actives sur les marchés de production et les prix sont très-fermes pour les diverses catégories. On paye dans l'Anjou, de 100 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Il n'y a que peu d'affaires dans le Nord, mais les prix y sont toujours très-hauts. On paye à Bergues, de 160 à 180 fr. par quintal métrique, suivant les sortes.

Laines. — On signale toujours une grande fermeté dans les prix des laines coloniales sur les principaux ports. On cote actuellement au Havre, suivant les provenances, par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 240 fr.; Monte-Video, 220 à 230 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix ont toujours une grande fermeté. On paye 103 fr. par 100 kilog. à Paris pour les suifs purs des abats de la boucherie, ce qui porte à 75 fr. le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Prix très-fermes à la Villette, où l'on paye de 2 fr. 50 à 5 fr. 50 pour les peaux de moutons rases.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu du 11 au 17 août à la halle de Paris, 196,090 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 4 fr. 02 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 56 à 2 fr. 86 ; — Gournay, choix, 3 fr. 80 à 4 fr. 30 ; fins, 3 à 3 fr. 60 ; ordinaires et courants, 0 fr. 72 à 2 fr. 80 ; — Isigny, choix, 4 fr. 80 à 5 fr. 48 ; fins, 3 fr. 60 à 4 fr. 60 ; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 40.

Œufs. — Le 10 août, il restait en resserre à la halle de Paris 187,340 œufs. Du 11 au 17 août, il en a été vendu 3,837,755 ; le 17, il en restait en resserre 137,170. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 100 fr.; ordinaires, 58 à 86 fr.; petits, 47 à 65 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 3 à 31 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 14 à 56 fr.; Mont-d'Or, 5 à 18 fr.; Neuchâtel, 1 fr. 50 à 14 fr. 50 ; divers, 5 à 38 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 108 à 154 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 11 et 14 août, à Paris, on comptait 716 chevaux ; sur ce nombre, 172 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet............	71	26	350 à 850 fr.
— de trait..................	250	51	400 à 1,015
— hors d'âge................	380	80	20 à 800
— à l'enchère...............	15	15	60 à 200

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 28 ânes et 9 chèvres ; 9 ânes ont été vendus de 40 à 80 fr.; et 4 chèvres, de 18 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 12 au mardi 17 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 16 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs.........	2,632	2,084	1,201	3,285	280	1.78	1.58	1.38	1.58
Vaches.........	1,389	817	681	1,518	184	1.64	1.38	1 16	1 38
Taureaux......	276	190	72	262	280	1.36	1.22	1.10	1.22
Veaux.........	4,370	3,256	1,171	4,427	80	1.85	1.65	30	1.65
Moutons.......	36,273	23,963	10,779	34,742	20	2.00	1.85	1.75	1.85
Porcs gras.....	4,468	2,054	2,443	4,497	87	1.46	1.40	1.34	1.40
— maigres..	15	»	15	15	25	1.28	»	»	1.28

Les approvisionnements du marché ont été, pendant toute la semaine, moins abondants que la semaine précédente ; aussi les cours ont été tenus pour les diverses

catégories avec une grande fermeté. Nous devons même signaler une hausse sensible sur les cours des veaux. La vente continue à être assez facile sur les marchés des départements, avec des prix très-fermes. On paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; porc, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 60 ; mouton, 2 fr.; porc, 1 fr. 60; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 11 au 17 août :

	kilog.	Prix du kilog. le 17 août. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	129.351	0.98 à 1.50	1.16 à 1.36	0.40 à 1.00	0.90 à 2.15	0.10 à 0.50
Veau............	170.576	1.52 1.80	1.18 1.50	0.80 1.20	0.90 2.00	»
Mouton.........	50,378	1.40 1.60	1.30 1.40	1.00 1.30	1.14 2.30	»
Porc............	22,384		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 45			
Total pour 7 jours.	372,689	Soit par jour..... 51,812 kilog.				

Il y a une diminution de 2,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. Les prix offrent plus de fermeté pour la plupart des sortes.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 13 *au* 19 *août* (*par* 50 *kilog.*)

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	67	92	84	76	82	76	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 19 *août :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	1,680	57	352	1.82	1.62	1.44	1 40 à 1.86	1.80	1.60	1.45	1.40 à 1.85
Vaches	699	19	233	1.66	1.40	1 22	1.16 1.72	1.60	1 40	1.20	1.15 1.72
Taureaux....	125	13	356	1.46	1.35	1 24	1.20 1.50	1.40	1.30	1.20	1.10 1.50
Veaux	1,077	10	82	1.95	1 75	1.40	1.35 2.00	»	»	»	» »
Moutons	14,559	649	20	2.05	1 85	1.75	1.65 2.10	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,134	»	90	1.56	1.52	1.48	1.44 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	12	3	28	1.48	»	»	1.32 1.52	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. Vente assez active dans toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les prix de la plupart des denrées n'ont subi que des changements peu sensibles pendant cette semaine; nous devons toutefois signaler une grande fermeté sur les cours des textiles et de la plupart des produits animaux.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Réaction à peu près générale. La rente 3 pour 100 ferme à 66 fr. 75, perdant 0 fr. 15 ; la rente 5 pour 100 est à 104 fr. 85, perdant 0 fr. 30. Du reste très-peu d'affaires : nos financiers commencent à se disperser et à déserter la Bourse pour la campagne. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 563 millions; portefeuille commercial, 486 millions ; bons du Trésor, 680 millions ; circulation, 2 milliards 393 millions.

Cours de la Bourse du 9 *au* 14 *août* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	66.40	66.85	66.75	»	0.15
Rente 4 1/2 0/0......	96 50	97.50	97.00	»	0.45
Rente 5 0/0	104.85	105.30	104 85	»	0.30
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	518.00	»	»
Banque de France...	»	»	3880.00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	601.25	605.00	605.00	3.75	»
Société générale.....	587.50	590.00	590.00	2.50	»
Crédit foncier.......	920 00	925.00	925.00	20.00	»
Crédit agricole.......	490.00	492.50	490 00	»	2 50
Est..... Actions. 500	573.75	580.00	378.75	»	1.25
Midi..............d°.	687.50	697.50	687.50	»	10.00
Nord..............d°	1175.00	1185.00	1175.00	»	»
Orléans...........d°.	990.00	995.00	992.50	2.50	»
Ouest.............d°	615 00	618.75	618.75	»	1.25
Paris Lyon-Méditer.d°.	960.00	965.00	960.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	320.00	325 00	320 00	»	»
5 0/0 Italien.........	72.80	73 10	73.10	»	0.15

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0..	470.00	472.50	472.50	2.50	»
Consolides angl. 3 0/0	»	»	94 5/8	»	»
5 0/0 autrichien......	»	»	67 1/2	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	104 1/2	»	»
8 0/0 danubien........	»	»	105 1/2	»	»
7 0/0 egyptien........	80 3/4	83.00	83.00	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	20 3/8	21 1/4	21.00	»	»
d° interieur......	»	»	18 1/2	»	»
6 0/0 Etats-Unis......	106 7/8	107.00	106 7/8	»	0 1/8
Honduras, obl 300...	16.50	19.00	16.50	»	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	501.25	»	»
6 0/0 péruvien........	59.00	60.00	59.00	»	»
5 0/0 russe..........	103 3/4	104 3/4	103 3/4	»	0 7/8
5 0/0 turc...........	39.60	41.00	39.70	»	1.30
5 0/0 romain.........	72 1/8	72 7/8	72 1/2	»	0 3/8
Bordeaux. 100, 3 0/0..	89.00	90.00	90.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	98.00	99 00	99.00	1.00	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (28 AOUT 1875).

La moisson des céréales en 1875. — Publication de la maison B. Estienne, de Marseille sur la récolte des céréales en France et dans les pays étrangers. — Estimation de l'*Echo agricole*. — Analyse du livre de M. B. Estienne. — Comparaison de la récolte de 1874 avec celle de 1875. — Tableau des départements dans lesquels la récolte des blés, des seigles, des orges, des avoines et des maïs est très-bonne, bonne, assez bonne, passable, médiocre ou mauvaise. Renseignements sur la récolte du blé dans les pays étrangers. — Tableau de la récolte de 1875 d'après l'*Echo agricole*, comparée à celle de 1874 et aux emblavures faites pour cette dernière récolte. — Critiques adressées aux appréciations de M. Laverrière. — Formule pour établir le rendement approximatif d'une récolte. — Application de la formule à la récolte de blé en France. — Les discussions sur la réforme des baux à ferme. — La ferme-école de Saint-Remy (Haute-Saône). — Prochaine rentrée à l'Ecole de bergers de Rambouillet. — Concours des Associations agricoles en France et à l'étranger. — Quatrième session de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Le Phylloxera. — La culture des pêchers. — Les eaux pour l'alimentation des villages.

I. — *La récolte de* 1875.

Au printemps dernier, les cultures de céréales présentaient les plus belles apparences. Malheureusement, les circonstances météorologiques de l'été leur ont été, dans un grand nombre de régions, extrêmement défavorables. La moisson de 1875 a ainsi passé par une crise qui, pendant quelque temps, a même été très-alarmante. Aussi, toute étude consciencieuse relative aux résultats que la récolte a dû donner, et faite au moyen de documents recueillis dans les localités les plus diverses, mérite-t-elle l'attention publique. Une publication qui vient de paraître sous le titre : *Avis sur les récoltes de céréales en France et à l'étranger, année* 1875, et qui est due à la maison Barthélemy Estienne, de Marseille, porte entièrement ce caractère. En en faisant l'analyse, et en soumettant les renseignements qu'elle fournit à une formule qui nous permet de calculer chaque année à l'avance, avec une très-grande approximation, le chiffre même de la récolte en France, nous croyons pouvoir fixer l'opinion publique et le commerce sur la question des subsistances pour l'année 1875-1876. Depuis 1866, M. Barthélemy Estienne a fait des publications analogues à celle dont nous allons faire connaître l'importance, et il ne s'est jamais élevé la moindre objection contre les renseignements qu'il a fournis. Nous ne faisons que reproduire le sentiment de tous les hommes compétents en ces sortes de matières en disant qu'il est impossible d'être à la fois plus exact et plus éloigné de toute espèce de parti pris sur une matière aussi délicate que celle de l'appréciation de la récolte. Le journal l'*Écho agricole* vient aussi de publier un travail dû à notre collaborateur M. Laverrière, sur la récolte du froment, en analysant les renseignements qu'il a reçus de chaque département; nous comparerons les résultats qu'il obtient à ceux qui peuvent se déduire du livre de M. B. Estienne.

Le nombre des avis relatifs à la France seule, qui sont contenus dans le volume de M. B. Estienne (456 pages et une planche coloriée) ne s'élèvent pas à moins de 498 : une des meilleures publications agricoles de l'Angleterre, l'*Agricultural Gazette*, qui vient de publier sur la Grande-Bretagne une appréciation du même genre, n'a dépouillé que 300 avis. Le livre de M. Estienne contient sur les pays étrangers le dépouillement de 140 avis relatifs à l'Angleterre, l'Alsace-Lorraine, l'Ecosse, l'Irlande, l'Italie, les provinces danubiennes, l'empire ottoman, la Russie, l'Allemagne, l'Autriche-Hongrie, la Suisse, l'Espagne, les Etats-Unis. Il suffit de jeter un coup d'œil sur la carte coloriée qui représente les départements français avec des teintes jaune, rose, bleue, verte ou rose vif, selon que la récolte se trouve bonne, assez bonne, passable, médiocre ou mauvaise, pour reconnaître immédiatement que nous n'avons cette année qu'une récolte tout au plus ordinaire. Ainsi, tandis que l'an dernier, la récolte était très-bonne dans

45 départements, bonne dans 36, assez bonne dans 4, et médiocre dans 1 seulement, cette année la récolte en blé n'est très-bonne nulle part, elle est bonne dans 13 départements, assez bonne dans 26, passable dans 15, médiocre dans 24 et mauvaise dans 8. M. Barthélemy Estienne donne d'ailleurs des appréciations analogues sur la récolte du seigle, de l'orge, de l'avoine et du maïs. Le tableau suivant permet de se rendre compte des différences que présentent les cinq principales espèces de céréales :

Nature de la récolte.	Pour le blé.	Pour le seigle.	Pour l'orge.	Pour l'avoine.	Pour le maïs.
Très-bonne	»	3	1	5	4
Bonne	13	43	23	29	24
Assez bonne	26	11	12	21	5
Passable	15	7	14	12	»
Médiocre	24	13	16	14	5
Mauvaise	8	»	4	1	1
Totaux	86	77	70	82	39

Les départements manquants dans ce tableau produisent peu ou point de seigle, d'orge, d'avoine ou de maïs.

La récolte de seigle est, cette année, beaucoup meilleure que celle de l'an dernier; celle de l'orge est à peu près la même ou du moins très-peu supérieure ; il en est de même du maïs; celle de l'avoine est beaucoup meilleure.

Il est intéressant de connaître la répartition des départements au point de vue de la valeur de leur récolte de céréales. C'est pourquoi nous allons donner la nomenclature des départements pour chacune des catégories.

La récolte a été très-bonne dans les départements suivants :

Seigle. — Maine-et-Loire, Marne, Haute-Saône.
Orge. — Haute-Saône.
Avoine. — Creuse, Lot, Lozère, Manche, Haute-Saône.
Maïs. — Jura, Haute-Saône, Vendée, Vienne.

La récolte a été bonne dans les départements dont les noms suivent :

Blé. — Aain, Charente-Inférieure, Cher, Côte-d'Or, Finistère, Loire, Haute-Loire, Manche, Oise, Orne, Puy-de-Dôme, Rhône, Saône-et-Loire.

Seigle. — Ain, Aisne, Hautes-Alpes, Ardèche, Ardennes, Aude, Aveyron, Cantal, Cher, Corrèze, Côtes-du-Nord, Dordogne, Doubs, Finistère, Hérault, Ille-et-Vilaine, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Loiret, Lot-et-Garonne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Nièvre, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Puy-de-Dôme, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne.

Orge. — Ardèche, Ardennes, Ariége, Aveyron, Cantal, Côte d'Or, Côtes-du-Nord, Creuse, Finistère, Jura, Haute-Loire, Lozère, Maine-et-Loire, Manche, Marne, Nord, Orne, Puy-de-Dôme, Rhône, Saône-et-Loire, Haute-Savoie, Seine-et-Oise, Tarn-et-Garonne.

Avoine. — Ain, Ardèche, Cantal, Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Dordogne, Finistère, Isère, Jura, Loir-et-Cher, Loire, Haute-Loire, Maine-et-Loire, Marne, Haute-Marne, Nièvre, Orne, Puy-de-Dôme, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Seine-et-Oise, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne, Haute-Vienne.

Maïs. — Ain, Ardèche, Charente, Charente-Inférieure, Cher, Corrèze, Côte-d'Or, Dordogne, Doubs, Drôme, Gard, Gers, Isère, Loire, Haute-Loire, Lozère, Hautes-Pyrénées, Rhône, Saône-et-Loire, Savoie, Haute-Savoie, Sarthe, Tarn, Tarn-et-Garonne.

En ce qui concerne la récolte assez bonne, les départements se divisent ainsi :

Blé. — Aisne, Ardennes, Aveyron, Corrèze, Creuse, Dordogne, Doubs, Indre, Jura, Loir-et-Cher, Maine-et-Loire, Marne, Mayenne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Morbihan, Nièvre, Nord, Pas-de-Calais, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Sarthe, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Vienne, Vosges.

Seigle. — Côte-d'Or, Eure, Haute-Garonne, Gironde, Jura, Loire-Inférieure, Savoie, Sarthe, Seine-Inférieure, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne.

Orge. — Ain, Aisne, Aube, Aude, Calvados, Hérault, Indre, Isère, Seine-et-Marne, Deux-Sèvres, Vendée, Vienne.

Avoine. — Aisne, Ardennes, Aube, Aveyron, Calvados, Côtes-du-Nord, Doubs, Drôme, Eure, Gers, Gironde, Indre, Indre-et-Loire, Meuse, Nord, Seine, Seine-et-Marne, Seine-Inférieure, Tarn, Var, Vosges.

Maïs. — Ariége, Aude, Haute-Garonne, Landes, Lot.

Pour les diverses céréales, la récolte a été passable, dans les départements dont voici la nomenclature :

Blé. — Allier, Calvados, Cantal, Charente, Corse, Côtes-du-Nord, Drôme, Eure-et-Loir, Indre-et-Loire, Loiret, Haute-Saône, Seine, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Haute-Vienne.

Seigle. — Charente, Eure-et-Loir, Indre, Landes, Manche, Somme, Vaucluse.

Orge. — Hautes-Alpes, Cher, Corse, Haute-Garonne, Gironde, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Mayenne, Meurthe-et-Moselle, Meuse, Oise, Pas-de-Calais, Seine-Inférieure, Vosges.

Avoine. — Eure-et-Loir, Haute-Garonne, Loiret, Mayenne, Meurthe et-Moselle, Morbihan, Oise, Pas-de-Calais, Sarthe, Somme, Vendée, Yonne.

Dans la catégorie des récoltes médiocres, on trouve les départements suivants :

Blé. — Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Ardèche, Ariége, Aube, Aude, Eure, Gers, Gironde, Hérault, Ille-et-Vilaine, Isère, Landes, Loire-Inférieure, Lot, Lot-et-Garonne, Lozère, Haute-Marne, Basses-Pyrénées, Haute-Savoie, Somme, Var, Vendée, Yonne.

Seigle. — Basses-Alpes, Ariége, Aude, Creuse, Drôme, Gard, Gers, Isère, Lot, Lozère, Orne, Tarn, Vendée.

Orge. — Bouches-du-Rhône, Charente-Inférieure, Doubs, Drôme, Eure, Eure-et-Loir, Gard, Indre-et-Loire, Loire, Loiret, Morbihan, Hautes-Pyrénées, Sarthe, Seine, Vaucluse, Yonne.

Avoine. — Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Ariége, Aude, Bouches-du-Rhône, Charente, Charente-Inférieure, Gard, Hérault, Ille-et-Vilaine, Loire-Inférieure, Lot-et-Garonne, Vaucluse, Vienne.

Maïs. — Alpes-Maritimes, Gironde, Lot-et-Garonne, Basses-Pyrénées, Deux-Sèvres.

Enfin, la récolte est mauvaise dans les départements dont les noms suivent :

Blé. — Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône, Gard, Haute-Garonne, Savoie, Tarn, Tarn-et-Garonne, Vaucluse.

Orge. — Basses-Alpes, Charente, Gers, Somme.

Avoine. — Basses-Alpes.

Maïs. — Pyrénées-Orientales.

L'Algérie est classée, pour le blé, l'avoine et l'orge, parmi les départements qui ont une bonne récolte ; pour le maïs, parmi ceux qui en ont une médiocre.

En Alsace-Lorraine, la récolte est estimée bonne pour le blé, le seigle et l'orge, assez bonne pour l'avoine et le maïs.

Les renseignements sur la récolte des divers pays étrangers sont loin d'être aussi complets que pour la France. Cependant ceux que contient le livre de M. Barthélemy Estienne, permettent de dresser le tableau suivant qui se rapporte à la récolte en blé :

Angleterre, récolte au-dessous de la moyenne.
Allemagne, bonne.
Suisse, récolte médiocre.
Autriche, récolte bonne.

Hongrie, récolte médiocre.
Turquie, récolte bonne.
Principautés danubiennes, récolte assez bonne.
Russie, récolte très-médiocre.
Italie, récolte passable.
Espagne, récolte moyenne.
Etats-Unis d'Amérique, récolte un peu au-dessous de la moyenne.

Pour ce qui concerne le Royaume-Uni de la Grande-Bretagne, l'*Agricultural Gazette* vient de publier, avons-nous dit, le relevé de 300 déclarations de ses correspondants sur la récolte de blé. Sur ces avis, nous en trouvons 100 qui affirment une récolte moyenne; 152 pour une récolte au-dessous de la moyenne, et 24 seulement pour une récolte au-dessus de la moyenne. Par conséquent on peut dire que la récolte dans la Grande-Bretagne est d'un dixième inférieure à celle d'une année commune.

La Belgique, les Pays-Bas et le Danemark ne figurent pas dans les documents recueillis cette année par M. B. Estienne.

M. Laverrière, dans l'*Echo agricole*, a donné un tableau, département par département, de la quantité d'hectolitres qu'il suppose constituer la récolte de blé. Nous allons le reproduire; mais nous déclarons que ces chiffres nous paraissent très-optimistes, en ce sens que chaque fois qu'il est constaté que la récolte est inférieure à la moyenne, il prend, pour faire ses calculs, un chiffre qui ne diffère guère que d'une unité du rendement moyen ordinaire en hectolitres. D'un autre côté, les règles du calcul des probabilités démontrent que, quand on veut apprécier directement des faits particuliers présentant des éléments de doute, on commet chaque fois une erreur, et que les chances d'erreur sont d'autant plus grandes que l'on fait ses calculs sur des nombres plus petits; les chances d'erreur diminuent, au contraire, quand on suppute sur des nombres très-grands. Cette remarque trouvera plus loin son application. Nous devons auparavant dire qu'autant les renseignements fournis par notre confrère sont consciencieux, et ses appréciations judicieuses, autant ses calculs au contraire sont sujets à critique et à doute, parce que les statistiques auxquelles il a eu recours sont erronées. Quoi qu'il en soit, voici les chiffres de l'appréciation de M. Laverrière pour la récolte de 1875; nous allons mettre à côté les chiffres officiels de la récolte de 1874, c'est-à-dire de l'an dernier :

Départements.	Hectares ensemencés en froment en 1873.	Récolte officielle de 1874.	Appréciation de l'*Echo agricole* pour 1875.
		Hectolitres.	Hectolitres.
Ain	90,332	1,897,000	1,531,000
Aisne	128,500	3,642,000	3,060,000
Allier	83,542	1,754,000	1,473,000
Basses-Alpes	59,310	711,700	736,000
Hautes-Alpes	25,900	427,350	»
Alpes-Maritimes	30,000	400,000	»
Ardèche	31,156	498,600	318,000
Ardennes	70,547	1,857,500	1,116,000
Ariége	36,866	561,470	324,000
Aube	82,400	2,240,600	1,363,000
Aude	48,172	770,750	930,000
Aveyron	65,000	780,000	700,000
Bouches-du-Rhône	68,775	1,182,730	623,000
Calvados	99,267	2,099,500	1,907,000
Cantal	7,735	85,950	93,000
Charente	98,481	1,336,480	1,098,000
Charente-Inférieure	144,489	2,280,000	2,068,000
Cher	94,154	1,738,000	1,342,000
Corrèze	18,000	300,000	271,000
Corse	45,960	919,200	»

Départements.	Hectares ensemencés en froment en 1873.	Récolte officielle de 1874.	Appréciation de l'*Echo agricole* pour 1875.
		Hectolitres.	Hectolitres.
Côte-d'Or	127,843	2,669,360	2,067,000
Côtes-du-Nord	88,000	1,603,300	1,194,000
Creuse	7,164	120,200	91,000
Dordogne	140,000	2,519,000	1,685,000
Doubs	44,650	910,860	894,000
Drôme	107,215	1,613,180	1,675,000
Eure	119,885	2,877,240	2,136,000
Eure-et-Loir	117,781	2,832,630	2,241,000
Finistère	47,974	863,530	416,000
Gard	42,943	660,890	724,000
Haute-Garonne	121,000	2,420,000	1,849,000
Gers	133,168	2,456,950	617,000
Gironde	86,000	1,376,000	1,821,000
Hérault	31,150	362,150	565,000
Ille-et-Vilaine	124,222	2,519,088	1,733,000
Indre	81,210	1,330,220	1,514,000
Indre-et-Loire	108,320	1,516,480	1,438,000
Isère	119,640	2,392,800	1,481,000
Jura	53,766	1,051,150	890,000
Landes	33,812	574,800	386,000
Loir-et-Cher	60,983	1,605,290	1,244,000
Loire	38,840	621,440	354,000
Haute-Loire	12,800	198,980	213,000
Loire-Inférieure	96,000	2,160,000	1,994,000
Loiret	72,715	1,625,180	1,494,000
Lot	60,000	756,000	131,000
Lot-et-Garonne	140,800	2,675,200	1,726,000
Lozère	7,910	89,380	264,000
Maine-et-Loire	170,000	3,400,000	2,883,000
Manche	103,638	1,887,580	1,575,800
Marne	75,163	1,939,200	2,147,000
Haute-Marne	99,955	1,847,170	1,517,000
Mayenne	109,889	2,837,334	1,997,000
Meurthe-Moselle	92,857	2,135,710	1,616,000
Meuse	100,438	2,109,190	1,508,000
Morbihan	38,700	647,060	570,000
Nièvre	85,000	1,346,400	1,206,000
Nord	139,081	3,969,330	3,253,000
Oise	103,415	2,863,730	2,191,000
Orne	73,388	1,612,480	1,283,000
Pas-de-Calais	146,323	3,584,910	2,862,000
Puy-de-Dôme	70,000	966,000	1,770,000
Basses-Pyrénées	61,538	861,530	871,000
Hautes-Pyrénées	29,000	460,000	435,000
Pyrénées-Orientales	11,480	167,680	»
Haut-Rhin (Belfort)	5,080	111,760	»
Rhône	48,600	979,780	715,000
Haute-Saône	70,248	1,363,520	1,157,000
Saône-et-Loire	137,990	2,621,810	2,075,000
Sarthe	75,483	1,448,270	1,226,000
Savoie	20,000	360,000	250,000
Haute-Savoie	39,607	729,550	550,000
Seine	6,314	224,650	»
Seine-et-Marne	109,704	2,956,270	2,183,000
Seine-et-Oise	85,835	2,479,770	1,826,000
Seine-Inférieure	125,630	1,920,900	2,515,000
Deux-Sèvres	118,320	1,833,960	1,519,000
Somme	104,400	2,503,510	2,253,000
Tarn	105,330	1,895,940	1,174,000
Tarn-et-Garonne	99,738	1,745,400	992,000
Var	65,000	943,500	847,000
Vaucluse	73,090	1,162,190	879,000
Vendée	188,349	2,997,820	1,990,000
Vienne	121,887	2,560,620	1,699,000
Haute-Vienne	35,000	630,000	400,000
Vosges	51,582	899,280	402,000
Yonne	117,800	2,122,400	1,889,000
Totaux	6,879,229	132,711,000	106,015,000

L'*Echo agricole* n'a pas donné de renseignements sur les départements des Hautes-Alpes, des Alpes-Maritimes, de la Corse, des Pyrénées-Orientales, du territoire de Belfort (Haut-Rhin), de la Seine, d'où il faut conclure que le chiffre de la récolte serait encore supérieur à 106,000,000 hectolitres, et par conséquent notablement plus forte que le rendement total d'une année moyenne qui est de 97 millions d'hec-

tolitres seulement, pour les cinq dernières années. C'est que de nombreuses erreurs se sont glissées dans les chiffres qui ont servi de base aux appréciations de l'*Echo agricole*. Tout d'abord, notre confrère dit qu'il a pris dans les statistiques *officielles les plus récentes*, le nombre d'hectares emblavés en froment et le rendement de l'année moyenne par hectare. Or, nous avons vérifié que ces *statistiques les plus récentes* sont simplement la statistique de 1862 (treize années de retard!), c'est-à-dire la plus erronée des statistiques qui aient été jamais publiées, comme l'ont prouvé tous ceux qui s'occupent de ces questions, de telle sorte qu'on évite généralement d'y avoir recours et qu'on la regarde comme une honte pour les publications françaises. M. L. de Lavergne l'a dit bien avant nous. Il a été publié depuis lors par le ministère de l'agriculture des statistiques auxquelles il faut avoir recours désormais, et particulièrement l'an dernier, pour les surfaces emblavées en froment et en toutes espèces de récoltes et pour les produits obtenus. Nous allons citer quelques exemples des erreurs de l'*Echo agricole*.

Dans le Gers, notre confrère a supposé des emblavures en froment de 56,122 hectares; eh bien! nous ne trouvons ce chiffre nulle part. La statistique de 1862 donne 168,918 hectares; celle publiée l'an dernier pour 1871 donne 151,352 hectares; enfin en 1873, il y a eu 133,168 hectares emblavés en froment. L'*Echo agricole* s'est sur ce point trompé en moins d'une façon évidente. — Voici un exemple en sens contraire. Notre confrère donne pour cette année dans la Gironde un excédant de 450,000 hectolitres sur l'année dernière; ce département est signalé comme ayant une récolte médiocre par M. Estienne et dans tous les renseignements particuliers que nous avons pu recueillir. Le chiffre que notre confrère suppose pour l'emblavure est de 91,090 hectares; le chiffre de 1874 est de 86,000 hectares, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus, et il n'est pas probable qu'on ait, l'an dernier, augmenté les emblavures en présence d'une très-bonne récolte et de l'avilissement du prix. — Le département de l'Hérault a eu, l'an dernier, une récolte bonne, et le chiffre était de 362,000 hectolitres; or, cette année il n'a qu'une récolte médiocre, et l'*Echo agricole* lui attribue 200,000 hectolitres de plus, soit 565,000 hectolitres. C'est le contraire qui doit être la vérité. Il lui attribue 37,690 hectares, ce qui est contraire aux dernières statistiques, car en 1871, il n'y avait que 34,145 hectares emblavés en froment, et l'an dernier 31,150 seulement. — Le département de la Marne a, cette année, une récolte inférieure à celle de 1874. Au contraire, l'*Echo agricole* lui donne plus de 200,000 hectolitres en plus; c'est qu'il suppose dans la Marne 126,319 hectares en froment; or en 1871, il n'y en avait que 87,130, et l'an dernier 75,163. Il est contraire à toute probabilité que, dans ce département, on ait tout d'un coup, au mois de novembre 1874, presque doublé les emblavures. — Encore un exemple. Dans les Vosges, l'*Echo agricole* a supposé des emblavures de 26,281 hectares, tandis qu'elles dépassent 50,000 hectares. — Il est inutile de multiplier davantage ces rapprochements pour démontrer qu'on ne peut pas avoir une confiance bien grande dans les chiffres de l'*Echo agricole* pour l'ensemble de la récolte.

Quand on dit qu'un département a une bonne récolte et qu'un autre a une récolte médiocre, on ne peut rien conclure sur l'ensemble de la récolte d'un grand pays. On peut bien voir par l'accumulation des lo-

calités où la récolte est bonne ou médiocre, si c'est la première note ou la seconde qui l'emporte; mais on voudrait une proportion chiffrée. Nous croyons qu'il est possible d'y arriver sans être obligé de déterminer la moyenne du rendement de chaque département, comme cela a été fait dans l'*Echo agricole*, et comme cela nous paraît tout à fait impossible à cette époque de l'année. Voici la formule à employer.

Soient s la surface en blé de tous les départements où la récolte est bonne (il n'y a pas de départements où la récolte soit très-bonne, et par conséquent nous n'en parlons pas); s', la surface cultivée en blé dans tous les départements où la récolte est assez bonne; s'', la surface en blé des départements où elle est passable; s''', la surface en blé des départements où elle est médiocre; s'''', la surface en blé des départements où elle est mauvaise. Nous notons les qualités des récoltes de 0 à 20, c'est-à-dire nous donnons 18 à la récolte bonne, 14 à la récolte assez bonne, 12 à la récolte passable, 10 à la récolte médiocre, 8 à la récolte mauvaise. Nous aurons ainsi pour exprimer le coefficient q de la récolte de l'année, la formule suivante :

$$q = \frac{s \times 18 + s' \times 14 + s'' \times 12 + s''' \times 10 + s'''' \times 8}{s + s' + s'' + s''' + s''''}$$

La récolte idéale ou la plus belle qu'on puisse avoir aurait la note 20. En France, jusqu'à présent la plus belle récolte qu'on ait eue a été de 132 millions d'hectolitres, et nous croyons que, dans l'état actuel de la culture, l'idéal serait certainement le chiffre de 140 millions. Par conséquent, la valeur x de la récolte de l'année sera donnée par la deuxième formule :

$$20 : q :: 140,000,000 : x$$

Appliquons cette théorie à la récolte en blé de 1875, comme on pourrait l'appliquer à toutes les autres céréales, une fois qu'on aurait l'estimation de la plus haute récolte possible dans l'état actuel de la culture. D'après le dénombrement des départements donné plus haut, et en prenant les emblavures en blé de la récolte de 1874, attendu que celles de 1875, ne sont pas encore connues, nous avons les résultats suivants, dont la somme ou 6,788,000 représente le nombre d'hectares emblavés en froment :

$$\begin{aligned} s &= 1,057,000 \\ s' &= 2,160,000 \\ s'' &= 1,136,000 \\ s'' &= 1,923,000 \\ s'''' &= 492,000 \end{aligned}$$

De là il résulte

$$q = \frac{1,057,000 \times 18 + 2,160,000 \times 14 + 1,136,000 \times 12 + 1,923,000 \times 10 + 492,000 \times 8}{1,057,000 + 2,160,000 + 1,136,000 + 1,923,000 + 492,000}$$

$$= \frac{86,064,000}{6,788,000} = 12.68$$

et par conséquent nous aurons la proportion :

$$20 : 12.68 :: 140,000,000 : x.$$

D'où

$$x = 88,760,000 \text{ hectolitres.}$$

Nous croyons être ainsi resté dans la juste appréciation des faits connus, et par conséquent l'*Echo agricole* se trouve avoir fait une évaluation supérieure à la réalité, de plus de 17 millions d'hectolitres de froment. S'il faut prendre garde d'effrayer les populations et de pousser le commerce à la hausse, on doit aussi éviter de tomber dans l'excès contraire, endormir tout esprit de prévoyance et pousser à la baisse,

Comme il faut 14 millions d'hectolitres pour les semences, et que la consommation absorbe, en moyenne, 72 millions d'hectolitres par an, soit en tout 86 millions la récolte de cette année suffira, sans grands excédants, aux besoins de la France. Mais comme il reste encore de nombreux excédants de la précédente récolte chez les cultivateurs et dans le commerce, la France pourra exporter des quantités de blé importantes vers l'étranger et principalement vers l'Angleterre.

De tous les faits qui viennent d'être exposés, il résulte que la France a récolté, cette année, assez de blé pour sa consommation, mais qu'elle n'aura guère à exporter que les excédants de la précédente récolte qui restent encore, soit chez les cultivateurs, soit dans le commerce. Mais, par suite de la mauvaise qualité de la récolte dans la plupart des pays généralement exportateurs, les prix se maintiendront à un taux assez élevé. On peut, dès aujourd'hui, prévoir que les cours atteindront cet hiver, sur la plupart des marchés, des cotes qui dépasseront d'une manière assez sensible celles de l'année qui vient de s'écouler, sans que l'on ait, toutefois, à redouter des prix de disette.

II. — *La réforme des baux à ferme.*

Dans notre dernière chronique, nous avons signalé l'acte récent du parlement britannique dont la reine Victoria a vanté les bons effets probables : il s'agirait de garantir davantage aux fermiers le bénéfice des améliorations permanentes exécutées par eux. D'après une lettre que nous recevons d'Angleterre, cette promesse serait peut-être illusoire; nous publierons cette lettre dans notre prochain numéro. En attendant, nous signalerons sur ce sujet une étude de M. Damseaux, professeur à l'Institut agricole de Gembloux (Belgique); elle est intitulée : *Réforme des clauses relatives à l'entretien de la fertilité du sol.* M. Damseaux fait remarquer avec raison que la plupart des clauses insérées dans les baux dans le but d'assurer le maintien de la fertilité du sol, et même de l'augmenter, ont un effet contraire. L'erreur provient, à ses yeux, de ce qu'on attribue à certains végétaux la faculté de vivre aux dépens de l'atmosphère; alors on a imaginé que quelques plantes sont épuisantes et d'autres améliorantes. Toutefois, nous croyons que M. Damseaux n'aboutit pas à laisser assez de liberté aux fermiers; si les prescriptions qu'il critique doivent disparaître de tous les baux bien rédigés, nous ne croyons pas qu'il faille astreindre, par exemple, le fermier à faire la preuve, chaque année, qu'il a introduit dans ses terres autant d'acide phosphorique qu'il en a exporté. Nous croyons avoir été des premiers à appeler l'attention sur la nécessité de la restitution au sol de tous les éléments minéraux exportés, mais nous entendons qu'on ne peut calculer que sur des périodes de plusieurs années.

III. — *La ferme-école de Saint-Remy.*

Nous regardons comme un devoir envers l'agriculture de soutenir la cause des fermes-écoles, et nous sommes heureux quand les rapports qui nous parviennent sur ces établissements nous démontrent qu'ils sont dans une voie tout à fait prospère et qu'ils enseignent à la fois les meilleures doctrines et les plus exacts principes scientifiques. Telle est la ferme-école de Saint-Remy, si bien dirigée par M. Cordier. Là on trouve une exploitation rurale progressive, améliorante et en bénéfice, et à côté des élèves de la ferme-école, une Ecole libre d'agriculture qui compte jusqu'à 82 jeunes gens. La ferme-école est toujours au grand

complet, preuve qu'en France le bon enseignement agricole est recherché, dès que les familles en ont reconnu la valeur.

IV. — *L'Ecole de bergers de Rambouillet.*

Nos lecteurs savent qu'à la bergerie nationale de Rambouillet est annexée une Ecole de bergers qui a pour but d'initier à la conduite et à la bonne tenue des troupeaux. Sept apprentis vont quitter l'Ecole au 1er novembre prochain, et seront à la disposition des éleveurs de l'espèce ovine qui, pour tous renseignements, peuvent s'adresser au directeur de l'établissement. Sept places seront donc disponibles au 1er novembre à cette Ecole, dont les principales conditions d'admission sont les suivantes :

Age des candidats : 15 ans accomplis. *Demande d'admission :* 10 octobre au plus tard, à M. le ministre de l'agriculture accompagnée d'un certificat de l'instituteur de la commune attestant le degré d'instruction primaire du candidat. — *Entrée à l'Ecole :* 1er novembre. — *Régime de l'Ecole :* l'internat. — *Durée de l'apprentissage :* 2 ans. — *Sortie de l'Ecole :* après examen. 300 fr. de prime au premier élève sortant; 200 fr. à ceux jugés dignes du certificat d'aptitude.

Des prospectus détaillés sont déposés dans les préfectures où peuvent s'adresser tous ceux qui ont besoin de renseignements plus complets.

V. — *Concours des Associations agricoles.*

Le Comice central agricole de la Loire-Inférieure tiendra sa réunion annuelle le 2 septembre, à Ancenis, sous la présidence de M. Bobierre.

— Le Cercle horticole du Nord organise, du 2 au 4 octobre prochain, une grande exposition internationale de fruits, de légumes et de fleurs coupées, à laquelle sont invités à prendre part les amateurs, horticulteurs, jardiniers étrangers, aussi bien que ceux qui habitent la France, sans aucune exception.

— Nous devons enfin annoncer que la Société de laiterie de Francfort sur le Mein (Allemagne) tiendra, du 4 au 6 décembre, dans cette ville, une exposition internationale de laiterie, comprenant les produits, appareils, modèles et dessins relatifs à cette industrie, et que la Société agricole de la Prusse Rhénane qui compte 17,000 membres, tiendra du 19 au 22 septembre, à Trèves, son congrès annuel, ainsi qu'une exposition générale agricole et forestière.

VI. — *L'agronomie à la session de l'Association française pour l'avancement des sciences.*

Nos trop nombreux travaux ne nous ont permis de rester que deux jours à Nantes pour la 4e session de l'Association française pour l'avancement des sciences. Mais ce temps a suffi pour que nous puissions constater que, dans ce grand concours de toutes les intelligences pour pousser au progrès, les agronomes ont continué à tenir une place honorable. Le bureau de la Section d'agronomie a été cette année formé de M. Dehérain, président, M. Bobierre, vice-président, MM. de la Blanchère et Roussille, secrétaires. Nous rendrons compte des principales communications qui ont été faites sur les phosphates, la germination, l'emploi des eaux d'égout, la pisciculture, etc. La Section a visité avec le plus vif intérêt l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan et la belle exploitation de M. de La Haye-Jousselin, puis les grands magasins de guano du Pérou établis par M. Dreyfus, la fabrique de conserves de M. Lechat, maire de Nantes, etc. Il est très-utile que l'agronomie fasse sa partie dans le grand concert de toutes les sciences pures ou appliquées.

VII. — *Le Phylloxera.*

Le Phylloxera continue sa marche d'envahissement des vignes déjà

attaquées vers celles jusqu'alors encore saines; il fait plus de progrès que ceux qui le combattent. Nous n'avons à enregistrer que la continuation des polémiques entamées à propos des expériences en cours d'exécution pour le traitement de la vigne par les insecticides. Toutefois nous devons signaler les procédés de culture conseillés par M. Bouchardat pour défendre la Bourgogne contre l'invasion qui la menace, et qui peuvent, peut-être, réussir à cause des conditions particulières dans lesquelles se trouvent les vignobles non méridionaux.

VIII. — *Les pêchers.*

Nous avons dit souvent que la France devait tirer un grand profit du développement de ses cultures arbustives. Voici un fait qui vient à l'appui. En visitant la pépinière de Croncels, on pouvait voir en juillet plusieurs pêchers couverts de fruits magnifiques. Ces variétés hâtives sont en partie l'œuvre d'un horticulteur anglais, M. Rivers, qui pratique, dans sa serre-verger, la fécondation artificielle avec un plein succès. On nomme ces nouveautés : précoce Rivers, précoce Louise, précoce Beatrice (Early Beatrix et le précoce de Hale (Hale's early), cellle-ci, d'origine américaine. Les premières pêches de Montreuil, dite mignonne hâtive, arrivent à la halle du 10 au 15 août; désormais nos marchés recevront, dès le 15 juillet, des pêches superbes, colorées, dont la chair succulente se détache parfaitement du noyau. Il est assez curieux de voir l'Angleterre et l'Amérique nous fournir les espèces de primeur en même temps que les plus tardives; par exemple, les pêches Salway et Smock's Freestone, qui ont été fort admirées dans la collection de fruits exposés à Paris, par MM. Baltet, au mois d'octobre 1874. La période de la consommation des pêches s'est donc agrandie, du 15 juillet au 1er novembre.

IX. — *Les eaux pour l'alimentation des villages.*

Nous publions aujourd'hui le texte de la proposition de M. Destremx tendant à faciliter l'adduction des eaux destinées à l'alimentation des exploitations rurales, des hameaux et des villages, que nous avons signalée dans une précédente chronique (page 123) :

L'adduction des eaux destinées à l'alimentation des populations est rendue facile pour les villes, par la loi du 3 mai 1841 sur les expropriations pour cause d'utilité publique, les cultivateurs ont la loi du 29 avril 1845 qui leur permet de conduire, à travers les héritages des tiers pour l'irrigation de leurs terres, les eaux dont ils ont le droit de disposer, mais les agglomérations rurales, les hameaux, les villages ne peuvent bénéficier ni de l'une ni de l'autre de ces lois ni d'aucune autre pour conduire l'eau nécessaire à leur alimentation, et ils n'ont d'autre moyen que la voie amiable qui leur est le plus souvent fermée par le mauvais vouloir d'un voisin routinier ou capricieux.

C'est cette lacune que je désire combler par les dispositions législatives que je viens vous proposer.

Mon but est de donner les mêmes droits à ceux qui veulent conduire de l'eau pour leur alimentation qu'à ceux qui s'en servent pour l'arrosage.

Il faut d'abord donner aux hameaux et aux villages le moyen d'acquérir de l'eau en leur donnant, comme aux villes, le droit de se servir de la loi sur les expropriations pour cause d'utilité publique, ensuite leur permettre de conduire cette eau à travers les héritages des tiers, moyennant indemnité comme il est dit dans la loi Dangeville pour les irrigations des terres en y joignant les exploitations rurales, mais seulement pour les eaux dont elles ont le droit de disposer.

Personne ne contestera que les populations rurales n'apprécient comme un grand bienfait, tout autant que les villes, l'adduction des eaux pour leur alimentation.

En conséquence, le soussigné a l'honneur de déposer sur le bureau de l'Assemblée nationale la proposition de loi suivante :

Article premier. — Toute agglomération, village ou hameau pourra bénéficier des dispositions des lois du 3 mai 1841 et du 27 juillet 1870, sur les expropria-

tions pour cause d'utilité publique et du décret impérial qui modifie celui du 25 mars 1852, sur la décentralisation administrative, pour acquérir les eaux reconnues nécessaires pour leur alimentation.

Art. 2. — Les exploitations rurales, les hameaux et les villages qui voudront conduire, pour leur alimentation les eaux dont elles ont le droit de disposer, bénéficieront des dispositions de la loi du 29 avril 1845 sur les irrigations.

Il est incontestable que toutes les populations ont un égal droit à avoir des eaux potables; mais le plus grand service qu'on pourrait rendre à l'agriculture, ce serait d'aménager les eaux, à la fois, afin de rendre les inondations sans danger et pour multiplier les irrigations fécondantes. J.-A. BARRAL.

VOYAGE EN ANGLETERRE A L'OCCASION DU CONCOURS

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE D'AGRICULTURE, A TAUNTON. — V[1].

XVII. — Nous venons de promener longtemps le lecteur au milieu des diverses sections du concours de Taunton; nous l'avons sans doute fatigué, et nous aurons encore à lui présenter des calculs et des descriptions qui ne seront pas de nature à le reposer. Nous allons donc sortir quelques instants de *show-yard* et examiner ce qui se passe au dehors; nous reviendrons plus tard au milieu des expériences des machines.

XVIII. — L'intérêt du concours n'était pas tout entier confiné dans l'intérieur de l'immense enceinte où étaient renfermés les animaux et exposées des milliers de machines qui sont maintenant le type du matériel agricole du monde entier. Un spectacle bien curieux était celui de cette petite ville de 15,000 habitants, donnant l'hospitalité à plus de 50,000 étrangers, et le faisant très-largement et très-joyeusement, malgré le mauvais temps. Partout des arcs de triomphe en verdure et des guirlandes de fleurs avec des draperies aux couleurs britanniques, comme s'il se fût agi de recevoir un souverain; mais l'agriculture est ici une grande dame que l'on aime à fêter; c'est l'*alma parens;* elle fournit les vivres, et elle produit des hommes! Ce côté de la question mérite l'attention. Une foule énorme se pressait le soir dans les rues; le jour se prolonge en été, sous cette latitude septentrionale, jusque vers dix heures, et la pluie nous a fait la grâce de ne pas nous priver de ce charmant spectacle. Eh bien, dans cette foule, nous constatons avec étonnement et admiration le nombre énorme de jeunes garçons et de jeunes filles; il y en avait certainement six fois plus que dans les foules françaises. C'est que toutes les familles sont nombreuses. On est fier d'avoir beaucoup d'enfants dans les fermes, comme on est fier de posséder un nombreux bétail. Nous n'en sommes plus là, parce que, chez nous, le souci de l'établissement de nos enfants, de leur avenir, met à la torture le père et la mère de famille. La fécondité est maintenant considérée comme un malheur. En Angleterre, au contraire, beaucoup d'enfants, c'est une richesse. Le travail ne manquera à personne; les manufactures et les usines demandent tous les jours un plus grand nombre de bras, et d'ailleurs les colonies sont ouvertes à l'activité britannique.

Un trait caractéristique différencie encore nos populations agricoles des populations anglaises. Chez nous, on économise; la caisse d'épargne est en faveur, ou bien le bas de laine, jusqu'à ce qu'on achète un

---

1. Voir pages 139, 173 211 et 251 de ce volume (n°s 328, 329 et 330 et 331, 24 et 31 juillet, 7 et 14 août 1875).

lopin de terre. Ici, on dépense au jour le jour, sans guère songer au lendemain. J'ai toujours vécu, dit le paysan ou l'ouvrier; mon fils ou ma fille trouveront comme moi leur subsistance, et ils auront aussi de bons jours, si parfois il y en a de cruels à passer. Quant à la vieillesse, n'y a-t-il pas l'Assistance publique? La loi des pauvres, en effet, est la grande cause de cette espèce d'indifférence du bas peuple anglais pour la misère. La faim n'est pas à redouter, même où il y a le plus d'enfants. La taxe que les Anglais payent pour l'entretien des pauvres est considérée comme une soupape de sûreté pour la société. Il serait à peu près impossible de la remplacer. Les fluctuations du paupérisme présentent, d'ailleurs, le sujet d'étude le plus curieux. Elles appellent tous les ans la sollicitude du Parlement, auquel on vient de distribuer le tableau du nombre des pauvres secourus depuis dix-huit ans. On se félicite qu'il y ait un décroissement assez sensible. Le nombre moyen, pour les trois années 1869-1870-1871, était de 1,029,000 pauvres, en ce qui concerne l'Angleterre seulement; il s'est abaissé, pour 1874-1875, à 801,000, ce qui fait une diminution de 236,000. La proportion est de 3 et demi pour 100; elle s'élevait à plus de 5 pour 100 en 1862, lors de la crise cotonnière. Le huitième des pauvres environ appartient à la métropole; le reste aux divers districts. Le Somerset, dans lequel se trouve Taunton compte 6 pour 100 de pauvres secourus dans sa population, le dixième dans les maisons de travail, le reste à domicile.

A Londres, le nombre des pauvres n'est que de 123,000 pour 3,252,000 habitants, c'est-à-dire moins de 3 pour 100. Les Anglais sont satisfaits de cette statistique, qui prouve réellement une amélioration dans la situation générale. La comparaison avec le paupérisme en France n'est pas à notre avantage; nous secourons à Paris à peu près un nombre d'indigents double de celui de Londres, toutes proportions gardées, c'est-à-dire près de 6 pour 100 de la population totale (102,000 indigents secourus sur 1,810,000 habitants), au lieu de 3 pour 100 à Londres. Tels sont du moins les chiffres qui résultent de la deuxième édition du livre sur les consommations de Paris, de M. Husson, le seul ouvrage qui permette de jeter un coup d'œil sur les oscillations de la vie de la grande ville.

Pendant que nous y sommes, il nous faut encore un peu creuser la question, l'infériorité de notre patrie dût-elle en ressortir. A Londres, chaque pauvre secouru reçoit 374 fr. par an; à Paris, la somme ne s'élève qu'à un peu moins de 25 fr. La moyenne du secours annuel touché par le pauvre pour toute l'Angleterre est de 239 fr. par tête chaque année. Il est vrai que pour l'Angleterre seule la taxe des pauvres produit 322 millions de francs, sur lesquels 193 millions seulement sont reçus par les indigents; 129 millions sont absorbés par les frais de recouvrement, les frais de distribution, les dépenses des établissements de travail, les frais de vaccination et d'assistance médicale, etc. Sans doute il y aurait beaucoup à dire sur une organisation sociale qui assure à l'indigent, même chez lui, une situation qui dépasse la pension de retraite que l'on donne en France à tel ou tel fonctionnaire, et surtout les insuffisantes allocations attribuées aux veuves. Je me souviens de ce fait : mon père était un vieil officier ayant fait toutes les guerres de l'empire ; à sa mort, ma mère a eu une pension de 300 fr., c'est-à-dire moins que ne touche en moyenne un in-

digent anglais qui n'a d'autre titre à une pension que d'être pauvre. On a depuis ce temps un peu amélioré la situation des veuves, mais elle est toujours bien précaire.

XIX. — Je veux quitter ce douloureux sujet, que j'ai dû étudier pour me rendre compte de la vie de cette population si dense et si insoucieuse du lendemain. J'ai eu l'honneur d'être invité au dîner annuel des anciens élèves de l'école royale d'agriculture de Cirencester, et je veux m'instruire au milieu de ces agriculteurs d'élite, d'autant plus que la cause de l'enseignement agricole nous tient particulièrement à cœur. Que de fois n'avons-nous pas entendu cette objection, lorsque nous parlions en faveur de l'augmentation de nos établissements d'enseignement agricole : — Voyez l'Angleterre, où l'agriculture est si prospère. Est-ce que la Grande-Bretagne a besoin d'écoles d'agriculture? On peut s'en passer, chez nous, puisque le peuple que vous citez si souvent pour modèle dans toutes les pratiques de la culture avancée n'a pas recours à de pareilles institutions. — Nous pourrions bien répondre que l'instruction étant mieux et plus répandue en Angleterre, même parmi les indigents, qu'elle ne l'est en France, l'argument n'aurait pas de réelle portée. Mais la question de la nécessité de l'enseignement spécial n'en était pas moins mise en échec. Eh bien, à ceux qui pensent que Grignon, que Grand-Jouan ou nos autres écoles d'agriculture, trop peu nombreuses, ne sont pas indispensables, nous devons répondre que l'Angleterre a une école agricole chaque année plus florissante, et que dans ce pays, où tant de fermes sont d'excellentes écoles privées, on songe, en outre, à fonder une seconde école à un degré inférieur à celui de l'école établie dans le comté de Gloucester depuis 1845.

Nous devons nous hâter de le dire, le club des élèves du collége royal d'agriculture prouve la grande prospérité et la haute utilité de l'institution. Nous avons été heureux de nous trouver au milieu d'hommes tels que l'honorable révérend J. Constable, principal du collége, qui présidait le banquet; le général Key, les professeurs Coleman et Wrightson, MM. Jacob Wilson, superintendant de l'exposition de Taunton; Jenkins, secrétaire de la Société royale; Bowley, Sutherland, Mac Intosh, Booth, Randall, R. Russell, etc., tous éleveurs ou agriculteurs de premier ordre, bien connus pour leurs travaux d'amélioration. Parmi ces hommes, la science est tenue en haute estime ; on n'imagine pas qu'on puisse supposer qu'elle est inutile pour l'agriculture, et cela a été une heureuse diversion à ce que nous avions entendu parmi des membres de notre Assemblée nationale, qui se figurent que pour bien cultiver, il n'est pas nécessaire de connaître la mécanique, la chimie, l'histoire naturelle, l'économie politique, etc.

Eh bien ! en Angleterre on tient pour hors de doute que l'éducation scientifique la plus complète doit former la base du progrès agricole. L'école de Cirencester la développe chaque année dans le sens scientifique, et en même temps elle reçoit parmi ses élèves des jeunes gens plus distingués à tous égards. Il faut bien ajouter que la question capitale, la question d'argent n'arrête pas, en Angleterre. On trouve très-considérable en France le prix de pension de 1,500 fr.; à Cirencester, ce prix est de 3,125 fr. par an, sans compter 1,000 fr. de droits d'examen et de diplôme! Le collége est établi sur une ferme appartenant à lord Bathurst, qui a une contenance de 200 hectares, dont

180 hectares en terres arables. Les étables et les laboratoires sont extrêmement remarquables, de telle sorte que rien ne manque pour l'instruction théorique et pratique des élèves qui sont maintenant au nombre de 70.

XX. — Un meeting d'un haut intérêt s'est tenu à Taunton. Un grand nombre de constructeurs étant présents à l'occasion du concours, M. Owen, chargé d'organiser la représentation de l'Angleterre à l'exposition universelle de Philadelphie pour 1876, avait pris l'initiative de les convoquer sous la tente de la Société royale pour les entraîner à envoyer leurs machines à l'exhibition américaine. Le meeting s'est réuni sous la présidence de M. Samuelson, membre du Parlement, et l'un des plus influents constructeurs de l'Angleterre, en même temps grand maître de forges. Malgré tout ce que M. Owen a pu dire, l'assemblée qui comptait des constructeurs éminents, parmi lesquels MM. Howard, Ransomes, Aveling, Grey, Head, s'est prononcée contre toute participation à la grande exposition organisée par les Etats-Unis, attendu le régime de protection adopté par ce pays, régime qui fait que les contrées européennes n'ont guère de chance de profiter du marché américain. Les constructeurs particulièrement, en envoyant leurs machines à Philadelphie, fourniraient aux Américains des modèles qui serviraient à ceux-ci pour contrefaire ou copier les appareils, sans aucun profit pour l'Angleterre. Cette thèse, qui a été énergiquement soutenue, a fini par triompher, malgré ceux qui représentaient qu'il était toujours facile aux Américains d'acheter les machines dont ils avaient l'idée d'emprunter les organes et d'en faire ensuite la reproduction. La Grande-Bretagne sera donc très-probablement assez mal représentée à l'exposition de Philadelphie.

(La suite prochainement.) J.-A. Barral.

CIRCULAIRES RELATIVES A L'APPLICATION DE LA LOI

SUR L'ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE PRATIQUE DE L'AGRICULTURE[1].

II. — Deuxième circulaire aux préfets.

Paris, le 12 août 1875.

Monsieur le préfet, j'ai l'honneur de vous adresser, ci-joint, la loi du 30 juillet 1875, promulguée le 4 août suivant, qui a réorganisé l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture.

Je crois devoir signaler à votre attention les principales dispositions de ladite loi. Elle autorise, comme vous le verrez à l'article 1er, la création d'un nouvel établissement d'enseignement professionnel en même temps qu'elle maintient les fermes-écoles sous le régime de la loi du 3 octobre 1848, sauf quelques modifications qui laissent intactes les bases fondamentales de l'institution.

Quant aux nouvelles écoles, destinées surtout aux fils de cultivateurs aisés, fermiers métayers ou petits propriétaires, possédant déjà une bonne instruction primaire, elles seront établies avec le concours de l'Etat et des départements.

Les dépenses permanentes de personnel dirigeant et enseignant seront à la charge de l'Etat, les frais matériels d'installation seront supportés par les départements, mais rien n'empêchera plusieurs départements de réunir leurs ressources pour fonder en commun une école pratique d'agriculture. Cette Association est prévue par la loi (art. 2), et l'administration la favoriserait volontiers.

L'admission dans les écoles pratiques d'agriculture ne doit pas être entièrement gratuite ; toutefois, le prix de la pension sera calculé de manière à représenter aussi exactement que possible le coût de la nourriture et de l'entretien des élèves. Le temps y sera partagé en deux parties à peu près égales : l'une consacrée à un enseignement primaire supérieur, auquel viendrait s'adjoindre les sciences naturelles et des cours spéciaux ; l'autre employée aux travaux exécutés sur l'exploita-

1. Voir page 302 de ce volume (21 août 1875, n° 332).

tion de l'établissement. Mais l'enseignement ne sera pas réglé d'après un programme uniforme. On s'attachera, au contre, à l'approprier aux conditions culturales des différentes contrées et à ce qu'il reflète, pour ainsi dire, les particularités de chacune d'elles. L'administration s'éclairerait à cet égard de l'avis du Comité de surveillance et de perfectionnement institué par l'article 8.

L'enseignement des écoles pratiques d'agriculture suivi avec succès, de même que celui des fermes-écoles, donnera droit au volontariat d'un an. Cette faveur, s'ajoutant au besoin d'instruction qui se développe de jour en jour dans les campagnes, sera, sans doute, de nature à faire désirer la réalisation des promesses de la loi. Dans ce cas vous auriez, monsieur le préfet, à mettre la question à l'étude, de concert avec le Conseil général, et mon Administration seconderait vos vues autant qu'il serait en son pouvoir.

Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX.

III. — Circulaire aux directeurs des fermes-écoles.

Paris, le 12 août 1875.

Monsieur le Directeur, une loi du 30 juillet 1875 vient de réorganiser l'enseignement élémentaire pratique de l'agriculture. Tout en créant un degré intermédiaire entre les écoles nationales et les fermes-écoles, la loi a laissé subsister celles-ci et leur a même donné une consécration nouvelle. Quelle que soit l'opinion que l'on ait pu se former sur l'utilité de leur enseignement, celles qui ont résisté aux épreuves qu'elles ont eu à traverser ont exercé une action réelle sur le progrès agricole, et l'on doit leur savoir gré des services qu'elles ont rendus, autant par l'exemple d'une culture modèle que par l'instruction donnée à leurs élèves. Mais de même que l'ancienne ferme-école n'avait pas sa raison d'être dans les contrées les plus avancées au point de vue agricole, de même elle doit cesser d'exister avec sa première organisation dans certains départements où son œuvre s'est accomplie et où elle a préparé la place à un enseignement intermédiaire que le législateur de 1875 a eu surtout en vue d'instituer.

Les fermes-écoles se recrutent en grande partie parmi les ouvriers ruraux, et il devait en être ainsi ; car, d'une part, les apprentis exécutent tous les travaux de l'exploitation, comme s'ils étaient des gens à gages et, d'autre part, l'enseignement ne s'y élève pas au-dessus des notions les plus élémentaires. Leurs ressources, sous ce rapport, sont insuffisantes pour des jeunes gens préparés à recevoir une instruction plus substantielle, tels que sont les fils de fermiers aisés et des petits propriétaires, en si grand nombre dans notre pays. Mais, tandis que les fermes-écoles ne peuvent leur offrir ce qu'ils sont en droit d'exiger, les écoles nationales d'agriculture sont d'un accès difficile et trop coûteux pour un grand nombre. Ainsi l'enseignement professionnel agricole, avec le caractère scientifique élevé qu'il reçoit dans les écoles nationales, avec le côté exclusivement pratique qu'on lui conserve dans les fermes-écoles, se tenait également éloigné de ce degré moyen qui aurait convenu à toute une catégorie de cultivateurs, précisément celle qui peut contribuer le plus puissamment à accélérer le progrès agricole. Le principal objet de la loi du 30 juillet 1875 a été de combler cette lacune.

Les écoles créées en vertu de l'article 1er garderont néanmoins un caractère pratique.

Le temps y sera partagé en deux parties à peu près égales : l'une, consacrée à un enseignement primaire supérieur auquel viendraient s'adjoindre les sciences naturelles et des cours spéciaux ; l'autre, employée aux travaux exécutés sur la ferme. Mais l'enseignement ne sera pas réglé d'après un programme uniforme ; on s'attachera au contraire à l'approprier aux conditions culturales des diverses contrées, et à ce qu'il reflète, pour ainsi dire, les particularités de chacune d'elles. Du reste, la même variété doit être introduite dans les programmes des fermes-écoles.

Il n'est pas douteux qu'un enseignement ainsi constitué ne puisse avoir une influence considérable pour le perfectionnement des méthodes appliquées à l'exploitation du sol, et combien ne serait-il pas à souhaiter que les fils des petits cultivateurs, une fois munis d'une bonne instruction primaire, eussent le désir d'acquérir les connaissances indispensables à la pratique intelligente et raisonnée de la profession qu'ils exerceront un jour!

Si vous pensiez, monsieur le directeur, que le moment fût venu où vous pourriez transformer avantageusement votre ferme-école en école pratique d'agriculture, telle qu'elle est définie par la loi, mon Administration s'empresserait de mettre la question à l'étude et elle vous donnerait volontiers son appui, dans cette circonstance, auprès du Conseil général de votre département. J'ajoute que j'ap-

pelle de tous mes vœux le moment où cette transformation pourra être opérée, car j'y verrais la preuve des progrès réalisés autour de vous.

En attendant, les fermes-écoles continuent à être régies par la loi du 3 octobre 1848, sauf quelques modifications dont je vais avoir l'honneur de vous entretenir. Il est institué auprès de chaque ferme-école un Comité de surveillance et de perfectionnement. Ce Comité sera composé de l'inspecteur général de la région, président ; d'un professeur de sciences attaché à un établissement d'instruction publique du département ; de trois membres du Conseil général, délégués par lui chaque année ; enfin de deux membres choisis parmi les notabilités agricoles du département. Le membre appartenant à l'enseignement remplira les fonctions de secrétaire.

Les attributions du Comité sont définies à l'article 9 de la loi. Sa mission consistera notamment dans l'étude des programmes de l'enseignement et des connaissances à exiger des candidats.

L'immunité accordée au certificat d'apprentissage en vertu de l'article 11 est de nature à le faire rechercher davantage, et peut-être aura-t-elle pour effet d'attirer vers les fermes-écoles un plus grand nombre de jeunes gens. Le même article 11 (§ 2) dispose que, pour les apprentis entrés après la promulgation de la loi, la prime de sortie sera supprimée s'ils n'obtiennent pas le certificat de fin d'études. Cette prescription de la loi a pour effet d'accorder le bénéfice de l'ancien état de choses aux apprentis entrés jusqu'à ce jour, nonobstant la circulaire ministérielle du 23 février dernier.

L'action du Comité sur l'enseignement aura naturellement l'occasion de s'exercer lors des visites qu'il fera à l'établissement pour les divers examens. C'est surtout à ce moment qu'il pourra constater si les programmes ont été fidèlement suivis, si les résultats obtenus révèlent une bonne méthode et témoignent de la sollicitude des maîtres pour les élèves. Il aura encore la possibilité de s'assurer par la tenue des jeunes gens qu'une main ferme, quoique paternelle, sait maintenir une discipline nécessaire et conserver à la ferme-école son influence moralisatrice. Mais le Comité n'aura pas à s'immiscer dans les opérations de la culture. Les directeurs des fermes-écoles exploitent à leurs risques et périls ; ayant la responsabilité personnelle des actes de leur gestion, il importe qu'ils conservent leur libre arbitre. Du reste, si je croyais devoir vous adresser des Conseils à cet égard, il serait de votre intérêt d'en tenir compte.

Afin de conserver l'unité de direction, je recommanderai au Comité de se montrer très-sobre d'observations directes dans ses rapports avec vous. Il consignera ses remarques et ses critiques, s'il y a lieu, dans un procès-verbal de ses séances qui sera transmis à mon Administration.

Les élèves des fermes-écoles n'avaient pas droit au volontariat d'un an. Le bénéfice en est maintenant acquis à ceux qui obtiendront le certificat d'apprentissage. Toutefois, cette faveur n'a pas été accordée sans conditions. Des exercices militaires seront institués dans chaque ferme-école (art. 7), et un officier de l'armée délégué par M. le ministre de la guerre assistera aux examens de sortie. J'aurai à m'entendre avec mon honorable collègue à ce sujet et je vous adresserai des instructions spéciales aussitôt que je serai fixé sur les moyens pratiques de réaliser les prescriptions de la loi.

Il entre dans le programme des ermes-écoles de renforcer l'instruction primaire des apprentis. L'article 10 leur permettra d'avoir de bons maîtres qu'elles pourront emprunter à l'instruction publique, sans rompre leur engagement relatif au service militaire. Plusieurs de vos collègues ont à diverses reprises exprimé le regret que cette faculté n'existât pas ; il vous sera possible désormais de confier à un instituteur l'emploi de surveillant comptable.

Telles sont, monsieur le directeur, les explications dans lesquelles il m'a paru nécessaire d'entrer pour bien préciser l'esprit de la loi du 30 juillet 1875. Les sages et bienveillantes dispositions qu'elle édicte vont marquer, je l'espère, le début d'une nouvelle ère de prospérité pour l'enseignement professionnel agricole.

Recevez, etc. *Le ministre de l'agriculture et du commerce*, C. DE MEAUX.

LE PRESSOIR DAVID.

Le *Journal de l'Agriculture* a parlé, à différentes reprises, des pompes et des manéges qui sortent des ateliers de M. David, constructeur à Orléans. Nous avons aujourd'hui à signaler les pressoirs fabriqués par

cette importante maison. La figure 22 représente le modèle de ce pressoir ; le dessin explique suffisamment le mécanisme, sans qu'il soit nécessaire d'insister sur sa description ; le mouvement est donné par deux hommes qui agissent de haut en bas sur les deux leviers qu'on voit à droite et à gauche de la figure. Le prix de l'instrument varie de 450 à 550 fr. suivant les dimensions. Aux essais faits, l'année dernière, au concours régional de Châteauroux, le pressoir David avait

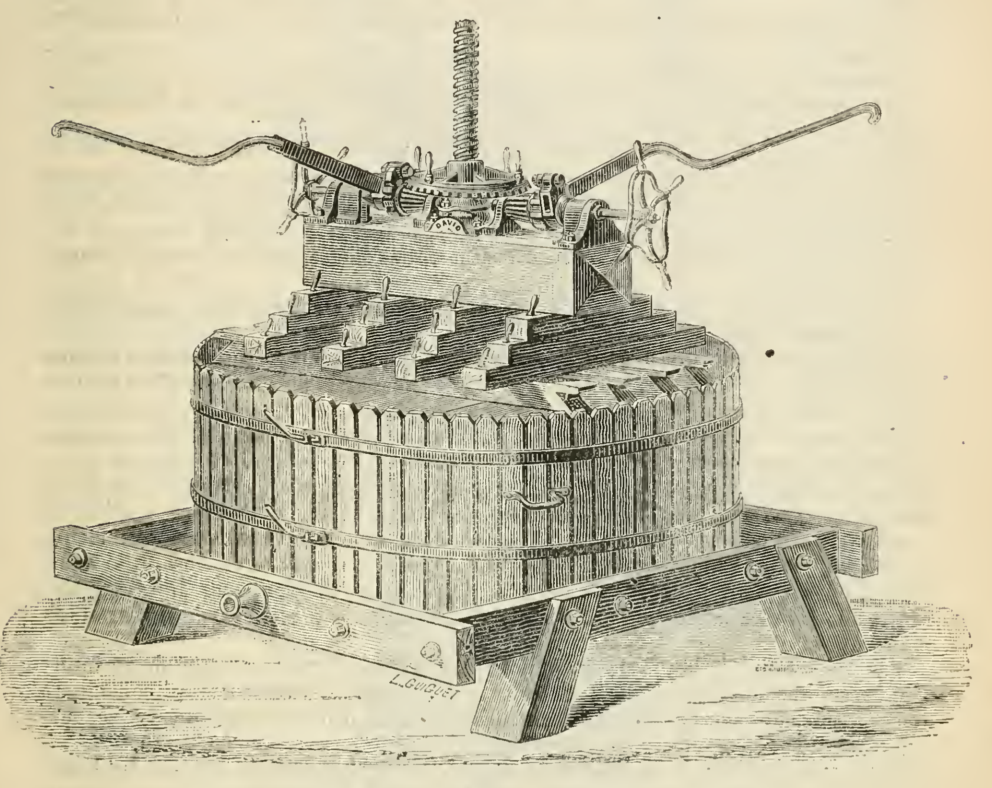


Fig. 22. — Pressoir à vin construit par M. David, d'Orléans.

déjà atteint un bon rang; les perfectionnements apportés depuis par l'habile constructeur en ont augmenté la puissance, et lui vaudront certainement la faveur des viticulteurs. L. de Sardriac.

PARTIE OFFICIELLE.

Loi portant établissement d'un impôt sur les vinaigres et sur l'acide acétique.
(Extrait du *Journal officiel* du 1er août.)

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit :

Article 1er. — Il est établi un droit de consommation intérieure sur les vinaigres de toute nature et sur les acides acétiques fabriqués en France.

Ce droit est fixé ainsi qu'il suit :

1° En principal, par hectolitre :
Vinaigres contenant 8 pour 100 d'acide acétique et au-dessous, 4 fr.,
Vinaigres contenant 9 à 12 pour 100 d'acide acétique, 6 fr. ;
Vinaigres contenant 13 à 16 pour 100 d'acide acétique, 8 fr.

2° En principal, par hectolitre :
Acides acétiques et vinaigrés contenant 17 à 30 pour 100 d'acide, 15 fr.;
Acides acétiques et vinaigres contenant 31 à 40 pour 100 d'acide, 20 fr. ;
Acides acétiques et vinaigres contenant plus de 40 pour 100 d'acide, 42 fr.

3° En principal :
Acide acétique cristallisé ou à l'état solide, par 100 kilog., 50 fr.

Les mêmes droits sont perçus ou garantis, indépendamment des droits de douane, sur les vinaigres et les acides acétiques importés de l'étranger.

Les vinaigres et les acides destinés à l'exportation sont affranchis de tout droit.

Art. 2. — Le droit sur les vinaigres et sur les acides acétiques, produits en France, sera perçu à l'enlèvement des fabriques et assuré au moyen de l'exercice des fabriques, des magasins de gros et des débits, par les employés des contributions indirectes, et au moyen des formalités à la circulation prescrites par le chapitre 1er, titre Ier, de la loi du 28 avril 1816.

Art. 3. — Dans les trois jours de la promulgation de la présente loi, les fabricants de vinaigres ou d'acides acétiques, ainsi que les industriels qui, dans leurs préparations mettent en œuvre des vinaigres ou de l'acide acétique, seront tenus de faire la déclaration de leur industrie dans les bureaux de la régie et de déclarer les espèces et quantités qu'ils auront en leur possession. Ces quantités seront passibles de l'impôt, sauf les exemptions prévues par l'article 5 ci-après.

Les quantités existant à la même époque chez les marchands en gros et les détaillants de vinaigre ou d'acide acétique seront également soumises aux droits. Ces quantités seront reprises par voie d'inventaire.

Une déclaration sera faite par les nouveaux fabricants dix jours au moins avant le commencement des travaux.

Les fabricants de vinaigre ou d'acide acétique sont soumis à un droit annuel de licence de vingt francs (20 fr.) en principal par établissement.

Les marchands en gros, qui demanderont le crédit de l'impôt, devront en faire la déclaration et se munir d'une licence dont le droit sera de dix francs (10 fr.) en principal.

Sont considérés comme marchands en gros, les commerçants en vinaigre vendant des quantités supérieures à vingt-cinq litres.

Art. 4. — Les fabricants, les marchands en gros, les détaillants de vinaigres et d'acides acétiques ne pourront se livrer à la fabrication et à la distillation des eaux-de-vie et esprits dans les locaux et les magasins où ils exercent le commerce des vinaigres et des acides acétiques.

Les marchands en gros de vins, cidres, alcools, etc., ne pourront se livrer à la fabrication des vinaigres que dans des locaux distincts et entièrement séparés des magasins où ils exercent le commerce des boissons.

Toutefois, les fabricants qui, antérieurement à la promulgation de la présente loi, ont été autorisés, soit à produire dans les vinaigreries mêmes de simples flegmes de 25° au maximum destinés à être employés sur place à la fabrication des vinaigres, soit à exercer le commerce en gros des vins et des cidres dans les dépendances de la vinaigrerie, seront maintenus en possession de cette faculté, sous les conditions déterminées par le règlement d'administration publique prévu par l'article 8 ci-après.

Art. 5. — Les vinaigres et acides acétiques employés à des usages industriels pourront être exemptés des droits établis par l'article 1er si l'emploi en est suffisamment justifié. Cette justification résultera de l'exercice des établissements qui réclameront le bénéfice de l'exemption.

Les frais de surveillance seront à la charge des industriels. Ils ne pourront représenter que la dépense réellement effectuée par la régie et seront établis à la fin de chaque année et réglés par le ministre des finances, sauf recours des intéressés au conseil d'Etat.

Le service de la régie pourra exiger que les acides acétiques employés en franchise de l'impôt soient dénaturés en sa présence.

Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux vinaigres et acides acétiques destinés à la fabrication des vinaigres de toilette et autres produits de la parfumerie, ni aux vinaigres et acides employés à la préparation des moutardes, conserves et produits alimentaires de toute nature.

Art. 6. — Les vins, bières, cidres, alcools pris en charge et transformés en vinaigres dans les fabriques, seront affranchis des droits dont ils pourraient être passibles au profit du Trésor.

Art. 7. — Sont applicables aux visites et vérifications des employés des contributions indirectes dans les fabriques de vinaigres ou d'acides acétiques, les dispositions des articles 235, 236, 237, 238 et 245 de la loi du 28 avril 1816, ainsi que celles de l'article 24 de la loi du 21 juin 1873.

Art. 8. — Un règlement d'administration publique statuera sur les mesures complémentaires que nécessiterait l'exécution des présentes dispositions, et déterminera, s'il y a lieu, les conditions dans lesquelles s'exercera l'immunité accordée par l'article 5, pour les acides acétiques employés à des usages industriels.

Art. 9. — Les contraventions aux dispositions de la présente loi et à celle du règlement d'administration publique, rendu pour son exécution, seront punies d'une amende de deux cents à mille francs (200 à 1,000 fr.), sans préjudice de la confiscation des objets saisis et du remboursement du droit fraudé.

Le produit des amendes et confiscations sera réparti conformément aux dispositions de l'article 126 de la loi du 25 mars 1817.

Délibéré en séance publique, à Versailles, le 17 juillet 1875.

Le président, duc D'AUDIFFRET-PASQUIER.

Les secrétaires, BLIN DE BOURBON, FÉLIX VOISIN, DUCHATEL, ÉTIENNE LAMY.

Le Président de la République promulgue la présente loi.

Maréchal DE MAC-MAHON, duc DE MAGENTA.

Le ministre des finances, LÉON SAY.

LES TRANSPORTS DES DENRÉES AGRICOLES.

On se préoccupe vivement depuis quelques années du perfectionnement des véhicules qui servent au transport des denrées agricoles; la charrette et le chariot à quatre roues trouvent des partisans nombreux et des adversaires acharnés. Nos lecteurs se souviennent certainement de la discussion soulevée l'année dernière par M. Moll, à la Société centrale d'agriculture de France, en faveur de l'adoption du chariot à quatre roues. Le principal argument mis en avant par les partisans du chariot, est que ce système de voiture permet seul de se livrer avec

fruit à l'élève du cheval de trait léger, demandé de plus en plus par les besoins de l'administration de la guerre. La série des concours spéciaux d'instruments dans les concours régionaux compte désormais une catégorie pour les chariots à quatre roues propres aux transports des récoltes

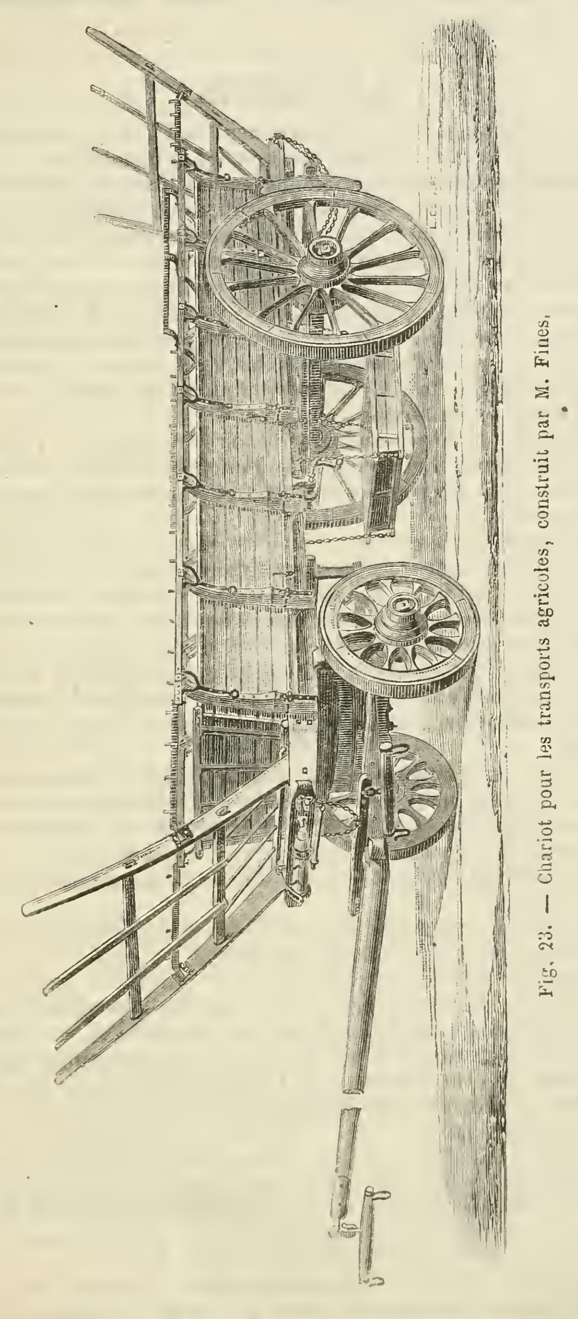


Fig. 23. — Chariot pour les transports agricoles, construit par M. Fines.

et aux autres usages agricoles ; à Troyes, cette année, il y avait des prix proposés pour cette catégorie, mais il n'y a eu qu'un concurrent.

Nous avons rencontré au concours du Comice agricole de Seine-et-Oise qui s'est tenu à Montgeron, le 13 juin dernier, un grand et magnifique chariot qui se faisait remarquer par sa solidité, en même temps

que par sa légèreté relative; il sortait de la fabrique de M. Fines, à Santeny, près Corbeil (Seine-et-Oise). Il est représenté par la figure 23. L'avant-train attirait particulière- ment l'attention par son heureuse disposition. Nous regrettons que M. Fines n'ait pas envoyé son chariot au concours régional de Troyes; il y aurait certainement reçu une récompense bien méritée.

J. Tojan.

LA GRISETTE.

I. — Jadis peu répandue dans le département de l'Yonne, la grisette n'a été remarquée, pendant de longues années, que par les entomologistes qui voyaient en elle un sujet de recherches et un problème de classification. C'est en 1860 pour la première fois qu'elle apparut en quantité suffisante pour attirer l'attention des vignerons, qui observèrent alors que, partout où elle avait passé, la grappe, privée de fleurs était frappée d'une stérilité presque absolue.

Peu considérable au début, le mal ne tarda pas à s'aggraver. Cantonné pendant les deux ou trois premières années sur quelques points des vignobles de Vincelottes et d'Irancy, l'insecte s'avança de proche en proche, de sorte que l'on pouvait, en 1864, en constater quelques colonies dans la commune d'Escolives. En 1867, le territoire de Coulanges était fortement atteint, et les années suivantes, l'infection continuait à gagner du terrain.

Pendant la période de gelées que nous venons de traverser, l'invasion s'arrêta, la grisette disparut même entièrement et l'ennemi semblait anéanti, quand les premiers jours du mois de juin le virent reparaître plus nombreux encore que les années précédentes.

Coulanges et Jussy semblent être actuellement les deux communes les plus éprouvées. Les dégâts y sont sensibles, sans doute, mais ils ont été fortement exagérés par la rumeur publique. La récolte n'est entièrement détruite que sur un nombre très-limité d'hectares; sur certains points les rendements seront à peine atténués; sur la plus grande partie de ces vignobles, le mal est presque nul. De sorte qu'en résumé, si quelques propriétaires ont véritablement été fort maltraités, l'ensemble du pays voit dans l'extension qu'a prise la grisette beaucoup moins une perte pour cette année-ci, qu'une menace pour l'avenir dont il faut se préoccuper dès aujourd'hui.

Informé de l'état des choses par M. Fabien Rapin, vice-président du Comice agricole d'Auxerre, nous nous sommes rendu sur les lieux, où nos études ont été considérablement facilitées par l'obligeance de M. Houdé, maire de Coulanges, et de M. le docteur Populus, bien connu du monde savant par ses recherches entomologiques, auxquelles nous empruntons, du reste, une grande partie des renseignements qui suivent.

II. — La grisette est un insecte de l'ordre des hémiptères, de la famille des capsides et du genre lopus. C'est le *Lopus sulcatus*.

« Il a 0m.006 de long; il est noir avec une tache variant du gris jaunâtre au jaune orangé sur l'écusson, et deux taches pareilles sur les appendices; la tête est marquée de deux taches en avant des antennes, de chaque côté, et d'une plus petite près de chaque œil; le pronotum est sillonné par une ligne longitudinale médiane, d'un gris jaunâtre; la côte externe des hémiclytes présente une ligne basilaire jaune; une ligne semblable court de chaque côté du sternum et du ventre; les pattes et les antennes sont noires[1]. »

Tel est l'insecte à l'état parfait; mais avant d'en arriver là, il passe par deux phases préliminaires. Dans la première, qui dure huit jours environ, la grisette est privée d'ailes, ses taches sont encore peu apparentes, sa taille est de 0m.004 environ. Elle se transforme ensuite en nymphe et reste trois ou quatre jours à cet état.

III. — C'est surtout pendant les deux premières périodes que l'insecte effectue ses ravages. Né avec le raisin, c'est-à-dire dans la première ou la deuxième semaine de mai, suivant les années, il commence immédiatement ses dégâts. Il choisit une grappe, enfonce son bec dans le sommet d'un bouton à fleur, reste plusieurs heures dans cette position, puis passe à un bouton voisin.

Examiné à la loupe, l'organe ainsi touché laisse voir des étamines flétries comme après la fécondation et un ovaire ridé; la fleur n'éclôt pas ou éclôt mal et, dans tous les cas, ne donne jamais de fruit.

1. Docteur Populus. *Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.*

Quant à la grappe, lorsqu'elle a été envahie, comme c'est le cas le plus général, par un grand nombre de parasites, privée entièrement de fleurs, elle présente un aspect des plus caractéristiques ; elle cesse de grossir et prend en longueur un développement exagéré, de sorte qu'un simple coup d'œil jeté sur une vigne permet de se rendre immédiatament compte de l'importance du mal.

A partir du moment où la grisette a subi sa dernière métamorphose, c'est-à-dire vers le douzième ou quinzième jour de son existence, elle est moins à craindre, les insectes parfaits mangeant généralement peu. Enfin les dégâts sont absolument arrêtés pour l'année du moins, quand le fruit commence à paraître, soit que la grisette n'ait plus besoin de nourriture, soit que son bec ne puisse plus traverser l'épiderme du grain.

On constate du reste une diminution considérable et continuelle du nombre des ennemis à partir du moment où ils ont subi leur dernière transformation. Ils semblent alors abandonner les vignes pour aller pondre on ne sait où. Vers la fin de juin l'on ne rencontre plus que de rares individus.

Avant le moment où les ailes lui ont poussé, c'est-à-dire pendant la période où il est le plus à craindre, le parasite est assez sédentaire ; il ne sort généralement pas du vignoble où il a élu domicile. Il est groupé sur certains points assez nettement circonscrits, sortes de foyers qui, chaque année, gagnent en surface et dont le nombre s'accroît par l'émission de colonies nouvelles.

C'est un insecte d'un naturel assez sauvage ; il se cache volontiers sous les feuilles dès qu'il se croit observé et se laisse tomber quand on secoue le sarment qui le porte.

Pendant les trois phases de son existence, notre insecte a la singulière habitude de quitter le cep qu'il exploite pendant le jour pour aller passer la nuit sur les séneçons, plantes sauvages bien connues des vignerons. L'agglomération qu'il y forme y est si considérable que les plantes en sont quelquefois noires au lever du soleil.

C'est à ce moment qu'il regagne la souche où il doit passer la journée. Certains cépages sont, de sa part, l'objet d'une prédilection toute spéciale. Ainsi le Romain ou César est certainement le plus maltraité de tous les plants cultivés à Coulanges. Le gamay, sans être absolument indemne, serait pourtant moins attaqué. Quant au plant de Vaux ou Roublard, il semble être complétement épargné.

IV. — Quelque insuffisantes que soient ces observations, nous croyons néanmoins que l'on peut en tirer parti pour tracer contre l'envahisseur un plan de campagne provisoire jusqu'à ce que des documents nouveaux nous permettent de diriger l'attaque d'une manière plus sûre et plus méthodique.

Pour l'année courante, nous croyons qu'il est trop tard pour faire grand'chose de véritablement utile. Mais nous ne saurions assez recommander aux viticulteurs.

1° A titre d'essai, — l'enfouissement au printemps prochain, dans leurs vignes, d'une certaine quantité de tourteau de moutarde ou de ravison du Midi, dont l'action toxique sur un grand nombre d'insectes est depuis longtemps connue ;

2° De laisser au printemps se multiplier les séneçons sur lesquels il est ensuite facile d'aller, tous les matins, écraser la grisette. Quelques sarclages tardifs, un peu plus coûteux, il est vrai, permettront de rattraper le temps perdu et de nettoyer les terres avant l'automne ;

3° De secouer les sarments de manière à faire tomber l'insecte dans un sac enduit intérieurement de goudron liquide et tenu largement ouvert par un cercle de tonneau ;

4° Enfin de laisser courir dans les vignes, jusqu'au moment où ils peuvent devenir nuisibles au fruit, des troupeaux de poules ou des dindons, comme cela se pratique dans certaines localités du Midi.

Nous terminerons enfin en demandant aux personnes qui s'intéressent à l'agriculture de vouloir bien nous faire parvenir toutes les observations qu'elles pourraient recueillir sur le moment précis de la ponte et l'endroit où elle s'effectue.

F. Foex,
Directeur de la station agronomique de l'Yonne.

CONCOURS RÉGIONAL DE TROYES. — IV[1].

Machines et instruments agricoles. — En présence de la rareté toujours croissante de la main-d'œuvre, les machines prennent de plus en plus d'importance dans l'exécution des travaux agricoles. Les concours régionaux ont joué un grand rôle dans la vulgarisation et le perfectionnement des engins mécaniques du travail

1. Voir les premiers articles, t. II de 1875, p. 383, et tome III, pages 145 et 171.

agricole. Les exhibitions de machines ont habitué les cultivateurs à l'idée de se servir de ces nouveaux auxiliaires de l'agriculture ; les essais subis dans les concours et la comparaison des systèmes ont provoqué les perfectionnements ; aujourd'hui, les cultivateurs, convaincus de *l'indispensabilité* des machines agricoles, et initiés à leur direction, n'ont plus aucune prévention contre elles ; au contraire, ils les adoptent avec enthousiasme, mais ils n'acceptent que les machines devenues réellement pratiques et qui ont fait leurs preuves.

Pour donner satisfaction à ce vœu légitime, l'administration de l'agriculture, tout en laissant libre l'exhibition de toutes les machines, crée chaque année des concours spéciaux pour différentes séries de machines et instruments, destinés à être publiquement soumis à des essais sérieux, à des expérimentations comparatives qui permettent d'établir sûrement le mérite respectif de chaque système, d'apprécier le travail exécuté par les divers instruments dans les conditions ordinaires de pratique, ainsi que la quantité et la perfection du travail effectif qu'ils ont fourni dans un temps déterminé.

A Troyes, pour les instruments d'extérieur de ferme, les concours spéciaux portaient sur : 1° les semoirs pour toutes graines; 2° les houes à cheval pour culture en lignes de céréales et autres plantes cultivées; 3° les semoirs ou distributeurs d'engrais pulvérulents; 4° les charrues bisocs pour labours ordinaires.

Les instruments d'intérieur faisant l'objet de concours spéciaux étaient : 1° les tondeuses ou appareils propres à la tonte des moutons ; 2° les chariots à quatre roues propres aux transports des récoltes et autres usages agricoles ; 3° les différents abris pour préserver les vignes en pleine terre des gelées printanières.

L'épreuve pratique des semoirs a eu lieu, les 5 et 6 avril, sur des terrains dépendant de la ferme de la Chapelle-Saint-Luc, près Troyes.

Vingt-trois semoirs, appartenant à huit systèmes différents, ont pris part aux essais et, à l'exception d'un seul, sont sortis victorieux des épreuves multipliées auxquelles ils ont été soumis. Le travail de tous les autres a été bon et n'a différé que par le plus ou moins de perfection.

Les différentes séries d'épreuves ont porté sur des semailles d'avoine à 0m.20 d'espacement entre-lignes, à 0m.15; des semailles d'orge à 0m.15 ; à 0m.25 d'écartement ; des féveroles, à 0m.50. Les mêmes semoirs ont eu encore à semer du sainfoin ; enfin ceux des semoirs, munis de boîtes à petites graines, ont semé simultanément de l'avoine à 0m.15 et de la graine de minette décortiquée.

A l'époque du concours régional, la levée de tous les lots était effectuée, et permettait de bien juger le travail de chaque instrument.

Le semoir de M. James Smyth s'est constamment maintenu en première ligne par la supériorité et la régularité de ses semis ; le semoir de M. Leclère, de Rouen, est venu ensuite suivant de bien près; puis le semoir Garrett, présenté par M. Paul François et classé en troisième ligne, qui cédait peu à son prédécesseur.

Venaient ensuite, le semoir de M. Demoncy-Minette, à Château-Thierry, construit tout en fer et en tôle galvanisée, celui de MM. Liot et Foucaux, de Boisguillaume, près Rouen ; les semoirs de M. Hurtu, de Nangis, construits plus spécialement pour la moyenne culture et vendus à prix modérés : 530 fr. les semoirs à 11 rangs, 330 fr. les semoirs à 7 rangs ; enfin les semoirs de M. de Meixmoron de Dombasle, qui ont fait leurs preuves depuis longtemps, sont d'un prix modique, et seraient parfaits si l'on pouvait varier l'espacement des lignes. Tous ont accompli leur tâche d'une manière satisfaisante.

Chaque lot du champ d'expériences est pourvu d'un écriteau qui indique le nom du semoir, celui de l'exposant, combien il a été employé de semence à l'hectare, si la parcelle a été cultivée à la houe à cheval, etc. Ces données permettent aux agriculteurs d'apprécier le travail des différents semoirs et de comparer les résultats obtenus avec des quantités diverses de semence.

Les avantages des semoirs sont bien compris aujourd'hui, ils se traduisent par l'économie de semences, par une plus grande régularité dans la levée, résultant de l'enfouissement du grain à une profondeur uniforme ; enfin par la possibilité de détruire les mauvaises herbes en passant la houe à cheval dans les entre-lignes.

Dans le toast qu'il a porté au banquet du concours de Troyes, M. E. Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, a énuméré dans les termes suivants les avantages résultant de l'emploi des semoirs :

« Le département de l'Aube compte 250,000 hectares cultivés annuellement pour produire du grain ; 600,000 hectolitres de semence sont employés à cette production. L'emploi général du semoir dans le département réduirait cette quantité à 450,000 hectolitres ; l'usage de la houe, que rendent facile les semailles en lignes,

en permettant de faire une guerre de tous les instants aux parasites, aux mauvaises herbes qui consomment impunément une partie des engrais, amènerait d'autre part une augmentation de rendement de 10 pour 100, puisque les plantes utiles seules profiteraient des fumures et des sueurs du cultivateur.

« L'économie de semence et l'accroissement de la production donneraient donc pour le seul département de l'Aube, un gain annuel de 550,000 hectolitres de grain, valant au plus bas mot 8 millions de francs, et chacun des onze départements, qui ont pris port au concours de Troyes, peut réaliser le même bénéfice. Et les récoltes seront plus sûres; elles seront moins exposées à souffrir de la sécheresse et de l'humidité. C'est le profit assuré du cultivateur, c'est la sécurité donnée au pays, c'est la suppression des disettes même dans les mauvaises années et l'affranchissement du tribut que nous payons à l'étranger, dès que notre récolte n'est pas abondante. »

Les houes à cheval ont trouvé, dans les semailles en lignes exécutées par les semoirs, un champ d'épreuves on ne peut mieux approprié. Elles ont pu travailler entre des lignes espacées de 0m.15, de 0m.20, de 0m.25, de 0m.50. Leur fonctionnement a été très-satisfaisant, même pour les faibles intervalles, comme 0m.15.

Il est indispensable d'avoir une houe de même largeur de travail que le semoir, dans le cas contraire, la houe se trouve engagée dans deux pistes de semoir et, si les raccords ne sont pas bien réguliers, ou s'il existe dans les pistes un infléchissement des lignes en sens inverse, on est exposé à couper une partie des jeunes plants. Les houes à cheval sont le complément obligé des semoirs ; grâce à elles, on peut faire, dans les cultures de céréales, une guerre de destruction aux herbes adventices et nuisibles.

Les houes de M. Delahaye-Obry, à Bohain (Aisne), la houe Priest, présentée par M. James Smyth, et la houe Garrett, exposée par M. Gourguillon, de Vitry-le-François, ont particulièrement bien fonctionné.

Une mention honorable a été accordée à M. Gabriel Buchet, régisseur chez M. le comte de Launay, à Clérey, pour une houe de son invention d'une excessive simplicité et d'un bon marché qui la met à portée de tous.

Cette houe se compose d'une barre de bois munie de tiges de fer, portant chacune un petit soc triangulaire à sa partie inférieure. Cette barre s'adapte transversalement sur l'âge d'une charrue à avant-train, dont on a préalablement enlevé le soc et le versoir. L'appareil ainsi disposé se conduit exactement comme une charrue ordinaire.

Cette houe étant destinée à suivre un semoir Leclère à 10 rangs est munie de 10 socs espacés entre eux de 0m.15, cette distance étant adoptée à la ferme de Courcelles pour l'espacement des lignes. Le prix de cet instrument est de 45 fr.

L'emploi du bisoc procure des avantages considérables ; il permet d'exécuter les labours avec un personnel moitié moindre que celui exigé par la charrue ordinaire et d'économiser un quart de la force de traction, sinon la moitié.

M. E. Tisserand évalue ainsi qu'il suit l'économie résultant de l'emploi du bisoc : « Cet instrument permet au cultivateur de faire, avec 3 hommes et 9 chevaux, autant de besogne qu'avec 6 hommes et 12 chevaux, et de réaliser, par exemple, dans une ferme de 120 hectares une économie de 3,400 fr. par an, ou 28 fr. par hectare. »

Si le bisoc est avantageux partout, il faut reconnaître que les pays à sol léger, comme la Champagne, sont particulièrement appropriés à son usage. Le peu de résistance du sol permet de labourer avec un seul cheval ; il est évident que, pour les seconds labours, deux chevaux, conduits par un seul homme, remorqueraient facilement un trisoc ; ce serait la besogne de 3 hommes et 3 chevaux exécutée par un homme et 2 chevaux ; soit une économie réelle de 2 hommes et un cheval. La rareté de la main-d'œuvre humaine et son haut prix donnent la mesure de l'économie réalisée, en dehors de celle des moteurs.

Les bisocs essayés à la Chapelle-Saint-Luc, avec des attelages de deux chevaux, devaient fournir un labour de 0m.15 de profondeur; presque tous y ont réussi. En première ligne se place sans conteste le bisoc de M. de Meixmoron de Dombasle, qui a donné facilement, à la Chapelle, le maximum de profondeur exigé. Le lendemain à Foicy, le même bisoc, attelé de 4 chevaux, a fourni un labour de 0m.25 de profondeur.

Le bisoc de M. Meugniot, de Dijon, a également bien fonctionné à 0.m15 de même que celui de M. Coutelet, à Etrepilly (Seine-et-Marne). Il a été accordé un prix supplémentaire à M. Binarmont-Pellot, à Réthel (Ardennes), pour un

brabant bisoc, et une mention très-honorable à M. Maitry, à Thil (Aube), pour un bisoc à usage de terre légère.

Qu'il nous soit permis de regretter que les bisocs de ce genre n'aient pas été présentés en plus grand nombre, et n'aient pas donné lieu à des essais spéciaux, dans les conditions où ces engins sont appelés à travailler dans les terres légères, en Champagne, par exemple.

La tonte du mouton est une opération importante et minutieuse; il convient de couper la laine aussi près que possible de la peau, sous peine de déperdition dans le rendement; il importe surtout de ne pas couper ou piquer la peau de l'animal, car les blessures qui en résultent sont toujours dangereuses en cette saison. Les ciseaux ou forces, quoique maniées par des mains exercées, n'évitent pas toujours ces inconvénients; d'ailleurs, les tondeurs de profession se font rares, ils se font désirer, et quelquefois il se passe quinze jours entre le lavage et la tonte, ce qui est loin d'être avantageux pour la qualité de la laine. Ici, comme dans mainte autre circonstance, la mécanique est venue au secours du cultivateur, en construisant des tondeuses mécaniques, qui peuvent être employées par les plus inexpérimentés, sans danger pour le mouton.

Cependant, pour tirer tout le parti possible de l'instrument, il faut en avoir appris le maniement par une pratique de quelque temps.

A Troyes, une dizaine de systèmes de tondeuses à moutons ont été soumis aux essais publics. La première, par ordre de classement, est la tondeuse Scheidecker. Cet instrument, d'une grande simplicité et d'une manœuvre facile, est excellent. Nous le connaissons de vieille date déjà, pour l'employer avec succès depuis plusieurs années.

Les chariots à quatre roues pour les transports agricoles sont indispensables dans les pays de montagnes, et sont employés dans une grande partie de la région: ils sont précieux encore à un autre point de vue pour l'éducation des jeunes chevaux, que l'on peut atteler sans inconvénient à un chariot, alors qu'il est imprudent de les mettre à la limonière d'une voiture à deux roues, à cause de la charge considérable qui pèse par instants sur les reins du cheval de limon. Un seul chariot, très-soigné dans sa construction, était exposé ; un rappel de médaille d'or a été décerné à MM. Chambart et Cuiller, d'Auxerre, qui l'avaient présenté.

Les abris pour préserver les vignes des gelées du printemps n'offraient rien de véritablement nouveau; nous avons retrouvé à Troyes le surtout de paille, le paillasson et les divers écrans usités de vieille date. Nous avons vu les paillassons employés dans la Marne et couvrant la surface entière de la vigne; le moyen est efficace, mais très-coûteux, et les vignes à vin de Champagne seules peuvent en supporter les frais. A l'exposition horticole, nous avons remarqué une installation où les paillassons sont remplacés par une toile grossière, qui suffit probablement pour empêcher le rayonnement nocturne; à combien revient cet abri à l'hectare et quelle est sa durée? Voilà ce que nous ne savons pas. Il y avait encore l'application des différents systèmes de taille longue, combinés avec l'enfouissement, ou la préservation par des tuiles creuses, ou bien par des planchettes clouées sur l'échalas incliné. Enfin citons des cloches en tôle ou en carton, aérées par de minuscules moulins à vent et, pour ne rien oublier, mentionnons de petits étuis de carton, agrémentés de vitres, dans lesquels on introduit le bourgeon. Les surtouts de paille ont à bon droit obtenu l'approbation du jury; ils sont de fabrication facile, peu coûteux et par cela même sont à la portée de tous. La Commission a réservé un prix sur les trois à décerner, et nous l'en félicitons, car beaucoup des moyens préservatifs exposés n'étaient nullement pratiques.

La Société horticole, vigneronne et forestière, de l'Aube avait réuni, dans une collection qu'elle avait exposée, tous les modes d'abris employés pour préserver les vignes de la gelée. Une médaille d'or a récompensé son initiative. J. BENOIT.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

Si l'on cherche en Angleterre, en Belgique, en Hollande, toutes nations dont l'agriculture est supérieure à la nôtre, le rapport de la population agricole à la population totale, on trouve que ce rapport n'atteint pas 1/3 et que même en Angleterre, qui possède l'agriculture la plus opulente des trois, il est de 1/5, tandis qu'en France il

1. Voir le tome II de 1875, page 348.

dépasse 1/2. Sans sortir de notre territoire, quels sont les départements les plus riches, sinon ceux où, comme dans le Nord, la Seine-Inférieure, le Pas-de-Calais, ce rapport a la plus faible valeur? L'infériorité de notre agriculture tient donc avant tout à ce qu'il y a trop de Français adonnés aux travaux des champs et pas assez à l'industrie et au commerce. En Algérie, en Espagne, en Turquie, l'agriculture est encore moins prospère que chez nous; là aussi, la raison n'en est point au défaut de cultivateurs, mais plutôt à celui des débouchés qui ne se rencontrent qu'avec des consommateurs étrangers à la production agricole. Tout ce qui pourra accroître le domaine des débouchés, tendra à la solution du problème : Voies de communication, chemins de fer, canaux, diminution de la population agricole, développement de l'industrie et du commerce, liberté absolue des échanges, cela seul et la paix peuvent favoriser l'agriculture.

Lors de son voyage en France, Arthur Young l'avait compris, et sans donner la définition du marché qui était réservée à Adam Smith, il en avait saisi toute l'importance. « Il y a, dit-il, une observation curieuse, c'est que la population des villes est en France moins d'un quart de l'ensemble de la population, fait remarquable parce qu'il est d'observation générale et sans doute fondé sur des lois certaines qui veulent que dans les pays florissants, la moitié des habitants vive à la ville.... Les manufactures et le commerce ont bien moins marché qu'on ne l'aurait cru pour n'avoir pas exigé une proportion de bras plus forte que le cinquième. Une industrie réellement active, proportionnée aux ressources naturelles du pays, devrait depuis longtemps avoir purgé les campagnes de ces bouches superflues, je ne dis pas de ces bras en parlant de gens qui mangent plus qu'ils ne travaillent, et c'est le manque d'occupation qui devrait les chasser vers les villes. » Après ces paroles qui apportent un argument de plus à notre manière de voir, comment se fait-il qu'Arthur Young tire dans son chapitre relatif à l'influence des manufactures sur l'agriculture, des conclusions comme celles-ci : « Les districts manufacturiers de France et d'Angleterre sont les plus mal cultivés. La meilleure manière d'améliorer l'agriculture n'est pas d'encourager l'industrie et le commerce, puisqu'ils peuvent arriver à un grand développement sans que la culture sorte de la misère. »

Depuis 1789, la population non agricole a progressé en France et elle est aujourd'hui très-approximativement de la moitié de la population totale (47.29 pour 100, cens de 1872), mais elle est encore loin derrière l'Angleterre, qui ne contient pas 20 familles agricoles pour 100.

D'une étendue de 660,426 hectares, représentant en capital près de 2 milliards, le Pas-de-Calais compte une population de 761,158 habitants, soit 174,488 de plus qu'il y a un siècle. Ce chiffre donne une densité de 115 habitants par 100 hectares et à ce point de vue, quatre départements seulement, la Seine, le Rhône, le Nord, la Seine-Inférieure lui sont supérieurs. Sur ces 761,158 habitants, 342,186 se livrent aux travaux agricoles, le reste, c'est-à-dire 418,972 est absorbé par l'industrie, le commerce et les autres professions. Le rapport de la population agricole à la population totale est donc 44/100. C'est là un des indices les plus certains de la grande richesse de ce département.

Au point de vue des voies de communication, il est un des mieux dotés de France. Il comprend 684 kilomètres de routes nationales, 470 de routes départementales, 2,135 de chemins de grande commu-

nication, 2,356 de chemins d'intérêt commun, 6,757 de chemins vicinaux ordinaires, 356 de chemins de fer en exploitation donnant lieu à un trafic de 15 millions de franc (voyageurs et marchandises), 224 de chemins de fer en construction, enfin 169 de voies navigables.

Il possède 20 concessions houillères d'une étendue de 520 kilomètres carrés avec une extraction annuelle supérieure à 270,000 tonnes et dont plus de 80,000 sont consommées dans le département, 94 fabriques de sucre qui ont produit en 1872-73 63,236,872 kilog. de sucre, 27 distilleries qui ont livré 123,636 hectolitres d'alcool. Les ports de Calais et de Boulogne résument le commerce maritime.

Sur 280,000 hectares ensemencés en céréales, le froment en occupe la moitié; 65,000 hectares sont consacrés à la culture des plantes industrielles, betterave, lin, œillette, colza, et on ne trouve pour ainsi dire plus de jachère.

Le recensement du bétail donne plus de 78,000 chevaux, 187,000 taureaux, vaches et bœufs, 292,000 moutons et 150,000 porcs.

Une bonne récolte année ordinaire peut être évaluée à 200 millions de francs.

Enfin les recettes publiques du département, c'est-à-dire le produit des impôts dans lequel ne sont pas comprises les taxes municipales, s'élèvent à 50,758,107 fr., ce qui donne 66 fr. 68 par habitant et 76 fr. 85 par hectare.

Si, pour la richesse, le département du Pas-de-Calais est un des premiers de France, la commune de Brebières occupe un des premiers rangs parmi les communes du département. Limitrophe du Nord sur une longueur d'environ 1,500 mètres, elle a une étendue de 1,081 hectares et une population de 1,762 habitants, soit 160 habitants par 100 hectares ou 45 de plus que la moyenne du département. Proche de la route nationale d'Arras à Douai, à 20 kilomètres de la première ville et à 6 de la seconde, traversée par la Scarpe canalisée, coupée par le chemin de fer du Nord, distante seulement de 1,200 mètres de la station de Corbehem et de 3,000 mètres de la station de Vitry, comprenant sur elle-même 29^{k}.337 de chemins de toute sorte, Brebières a pu ouvrir la voie des grands progrès individuels. Par sa proximité et l'importance de ses marchés que suivent les représentants de commerce des plus grands centres de consommation tels que Lille, Amiens, Dunkerque, Saint-Quentin, Roubaix, Tourcoing, Douai offre un débouché très-considérable. Le grain s'y vend sur échantillon et les bêtes grasses y atteignent toujours un prix élevé. Arras fournit les animaux maigres.

Outre un grand nombre d'usines établies dans son voisinage, 4 à Corbehem, 4 à Vitry, 2 à Courchelettes, 1 à Lambes, 1 à Gouy, 1 à Cuincy, Brebières compte deux fabriques de sucre, dont l'une exploitée par le directeur de la ferme de Brebières, et qui râpent annuellement plus de 20 millions de kilog. de betteraves chacune, une grande minoterie faisant farine de 500 à 600 hectolitres de blé par jour, une huilerie, trois autres moulins secondaires, une brasserie, trois briqueteries, une carrière, un four à chaux, des ateliers de menuiserie, de charronnage, de maréchalerie, de cuivrerie, de tonnellerie, un marchand de vins en gros, des magasins de bois, de quincaillerie, d'étoffes, d'épiceries, une boucherie (la consommation de la viande atteint, en comprenant la viande de porc, près de 40 kilog. par tête et par an),

six boulangeries, quarante-deux débits de boissons. Il existe donc à Brebières une véritable aisance, une richesse même fort considérable (le bureau de bienfaisance jouit de plus de 8,000 fr. de revenu) si l'on compare la situation de ses habitants à celle de la plupart des communes rurales de France, ce que l'on comprendra facilement dès que l'on saura que, sans compter les rémunérations agricoles, l'industrie (les deux fabriques de sucre, la grande minoterie et l'huilerie seulement) paye annuellement plus de 200,000 fr. de salaires dont la majeure partie se dépense dans la commune. Le blé se cultive sur 340 hectares, étendue près de deux fois supérieure à celle des autres céréales, la betterave sur 253; l'œillette, le colza et le lin sur 70. On compte plus de 150 chevaux, 300 vaches, 600 moutons, 170 porcs et 135 chèvres.

Enfin le principal des quatre contributions s'élève à 17,613 fr. 17.

III. — *Le directeur de la ferme de Brebières.*

Naguère, d'une étendue de 115 à 130 hectares, la ferme de Brebières est actuellement réduite à 87 hectares. M. Louis Pilat l'exploite depuis près de trente ans, mais il n'est propriétaire de la totalité que depuis 1870, date de la mort de son père.

Il avait à peine seize ans lorsqu'il commença son apprentissage agricole. L'assolement triennal était dans toute sa splendeur. A côté du blé, de l'escourgeon, de l'avoine, du trèfle, de l'hivernage (mélange de seigle et de vesce), on trouvait comme plante sarclée la féverole, et comme plantes industrielles, l'œillette, la cameline, le colza surtout, et un peu de lin. Le blé donnait 25 à 30 hectolitres à l'hectare, l'avoine et l'escourgeon 40 à 45. Quant à la betterave, on n'en faisait pour ainsi dire pas. M. Pilat comprit aussitôt l'avenir de cette plante, qui devait rendre nos départements du Nord les plus riches de France et les transformer en dignes rivaux des plus célèbres comtés d'Angleterre. Offrant à la consommation une denrée dont la production, presque inférieure à 2,000 tonnes en 1820, atteignait cinquante ans plus tard 400,000 tonnes, et amenant à sa suite une foule d'industries nouvelles, tandis que ses résidus permettaient de nourrir un nombreux bétail, la sucrerie indigène ouvrait un marché inconnu à l'agriculture et opérait une révolution dans notre économie rurale.

Avec des animaux et par suite du fumier, on parvient à tout. Les rotations se modifient, les plantes sarclées occupent une plus grande surface, la culture des céréales se restreint quoique la production totale, conséquence de l'élévation des rendements, ne cesse de s'accroître, les fourrages sont plus abondants, le bétail augmente de nombre et de qualité, le produit brut, le capital d'exploitation, la rente, le profit, les salaires montent, tout s'enchaîne, tout progresse à la fois, le système passe à un degré supérieur de l'échelle; l'agriculture enfin devient une industire spéciale, et le sol peut promettre la fortune.

M. Pilat se livrait depuis trois années aux travaux de la ferme, lorsqu'en 1834 il décida son père à lui permettre d'installer une fabrique de sucre. Malgré les crises que cette industrie quasi-naissante dut alors traverser, l'usine de Brebières resta debout et prospère. Aussi en 1846, M. Pilat père, se retirant, laissait à son fils la moitié de la sucrerie et la culture entière.

Comme il le dit lui-même dans une de ses brochures (notice sur la culture de M. Louis Pilat, au sujet de son exposition au concours de

la Villette, 1869) : « Tout le temps qui s'est écoulé de 1846 à 1856 a été pour moi une période d'études et d'observations. J'ai commencé ensuite une période nouvelle où j'ai pu appliquer mes observations, et qui est celle des rendements maxima. »

Pendant ces dix années, le bétail avait aussi marché de pair avec la culture, et dès 1849 le poids en avait sensiblement triplé. Aimant par-dessus tous autres animaux le mouton, M. Pilat en avait fait l'objet de ses sollicitudes les plus vives, et n'avait pas tardé à former cette variété que beaucoup considèrent comme une race et que lui-même dénomme race de Brebières. En 1856, 1857, 1858, il paraissait au concours de Poissy, y remportait la coupe d'honneur, et pour ajouter le comble à tant de glorieux succès, recevait la croix de la Légion d'honneur. On eût pu croire, dès lors, que la carrière de l'honorable agriculteur de Brebières avait reçu son couronnement définitif, surtout lorsqu'on constatait qu'il se tenait à l'écart. Mais une magnifique exhibition de produits agricoles à l'Exposition universelle de 1867, avec des rendements à l'hectare qui parurent tellement considérables, que le jury crut devoir se rendre sur les lieux pour les vérifier ; en outre, un nouveau prix d'honneur en 1869 au concours général de la Villette, indiquaient que M. Pilat n'avait abandonné quelque temps le champ de bataille, que pour se mieux préparer à la lutte.

M. Pilat est actuellement maire de la commune de Brebières, fonction qu'il tient depuis 1848, président de la Section d'agriculture proprement dite à la Société des agriculteurs de France, président de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, président du Comité des fabricants de sucre de l'arrondissement d'Arras, etc., etc.

En avançant dans cette étude, nous verrons que certainement la culture et le troupeau de Brebières peuvent être comparés aux plus belles cultures, et aux plus célèbres troupeaux connus en France et en Europe.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

SUR L'EXPORTATION DES FROMAGES EN ANGLETERRE.

Mon cher monsieur Barral, dans l'appréciation que vous avez faite du concours de la Société royale à Taunton, vous avez insisté sur la quantité de fromages qui sont expédiés de l'étranger pour la consommation anglaise, indiquant à vos compatriotes des pays fromagers qu'il y avait un débouché chez nous qu'ils devraient cultiver.

Vous avez parfaitement raison, mais on fera fausse voie en poussant l'exportation des fromages à pâte molle. Cela ne pourra réussir. Pendant les chaleurs ces fromages *s'avancent* trop ; pendant les fortes gelées ils s'abîment, et même dans des conditions de température favorables, la vente est beaucoup trop aléatoire pour répondre aux besoins d'un commerce permanent et régulier. On trouve vos fromages aux tables des restaurants, des clubs, et dans quelques maisons bien montées, mais il est rare de les trouver hors des hôtels et des clubs. Ils ne se rencontrent jamais dans les maisons bourgeoises ; à plus forte raison jamais ils n'ont pénétré aux repas solides, mais humbles, de cette démocratie qui est le vrai ogre britannique. Ne poussez pas dans cette direction.

Nos cousins de l'Amérique se conforment à nos habitudes. Ils ont imité avec beaucoup de succès nos gros fromages de Cheddar. Le vrai

Cheddar, se vend en détail 2 fr. 60 par kilog.; le fromage américain, façon Cheddar se vend 1 fr. 50 à 2 fr. Vous dites très-bien que le seul fromage de haut calibre que nous possédons, c'est le Stilton; ce fromage se vend en détail 4 fr. par kilog.; je viens de voir la première tentative de nos dits cousins d'imiter le Stilton, l'imitation se vend 2 fr. par kilog. Comme on m'assure que l'imitation est très-bien goûtée de nos consommateurs, et puisque je pense que c'est un fromage qui pourrait réussir beaucoup mieux dans vos fromageries que celui façon Cheddar, je vais expédier un de ces fromages à M. Pouriau, pour avoir son appréciation. Il vous communiquera le résultat de son examen. GEO. GIBSON RICHARDSON.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

La chaleur se fait sentir plus fortement, peut-être que dans les années ordinaires; les pluies dont nous avons eu suffisamment à nous plaindre aussi, ont complétement cessé, et cela permet de pousser activement les travaux de battages.

Rien n'est venu modifier l'opinion que l'on s'était faite de l'importance des rendements au moment de la moisson; le produit est bien tel qu'on l'avait apprécié, celui d'une bonne année. Quelques cultivateurs se plaignent seulement de la mauvaise qualité des grains en effet, dans plusieurs situations, les blés surtout; ont été atteints par les brouillards et par les pluies; le grain est maigre.

Les prix ont subi une assez curieuse fluctuation : peu de temps après les désastres du midi de la France, alors que l'on a su que les pluies ne s'étaient pas centralisées à cette seule région, on s'est, pour un moment, aggravé l'importance du mal. On a cru que toutes les récoltes étaient très-compromises dans toute la France; les blés qui étaient à 24 fr. le quintal métrique ont subitement trouvé preneur à 27 et 28 fr; mais la panique a bientôt cessé, et les prix sont revenus à 25 fr., où ils paraissent vouloir se maintenir.

Les orges, qu'on expédie toujours beaucoup sur l'Espagne, surtout des ports de l'ouest, sont à 14 fr. Les avoines trouvent difficilement preneur au-dessus de 16 fr. Quant aux lins les cours de 27 et 28 fr., toujours par quintal métrique, sont les prix nouveaux. — On voit par cet aperçu du cours des principaux grains du pays, que les prix sont, cette année, sur toutes les marchandises, inférieurs de 2/10 environ à ceux de l'année dernière; la récolte est de beaucoup supérieure. Nos colons ne doivent donc pas se plaindre; aussi, ne le font-ils point trop que nous sachions.

Le bétail a été dans quelques régions fortement éprouvé : la fièvre charbonneuse, le manque de soin, la faim surtout, ont fait périr de nombreux animaux. Je ne me souviens plus si j'ai déjà dit, à cette même place, combien c'était par leur faute que les propriétaires, les fermiers, les colons perdaient chaque année tant d'animaux, et changeaient ainsi la plus lucrative des spéculations agricoles en une opération sans importance, quelquefois en une ruine. La douceur du climat, en temps ordinaire, l'abondance des fourrages à certain moment de l'année, font croire qu'il suffit d'abandonner les animaux en plein champ, sous la garde d'un berger dont l'unique mission, qu'il ne remplit pas toujours, est de prévenir les vols, d'un bout de l'année à l'autre, pour que, ces animaux, croissant et engraissant, on réalise un bénéfice. Malheureusement il n'en est pas ainsi : si le climat n'est pas rigoureux comme en France, les pluies ont quelquefois une très-longue durée, et le bétail ne peut les recevoir impunément, pendant tout l'hiver, sur le dos. D'un autre côté le soleil est ardent dans l'été, et l'on se figure difficilement, sans l'avoir vu, qu'elle déperdition peut faire un animal à la suite de cette insolation de trois mois. Il faut au bétail, si l'on veut éviter les maladies, des abris contre la pluie, des abris contre le soleil. Le mode d'alimentation doit également subir une modification, à certain moment de l'année. Qu'elle qu'ait été la production fourragère, les animaux ne peuvent, sans crainte de maladie, se contenter de ce qu'ils trouvent aux champs; une réserve de fourrages ou de pailles doit toujours exister dans une ferme; et elle doit être assez importante pour qu'on en puisse donner, en quantité raisonnable, à tous les animaux qui vont aux champs pendant la saison des pluies. — Ces simples précautions éviteraient bien des déboires.

La saison des fruits européens commence à passer en Algérie; les raisins arrivent à maturité; on compte sur une bonne récolte. On a exécuté déjà dans quelques

endroits une récolte de tabacs, dont le produit est assez abondant. Les cotonniers sont en fleurs. Le maïs arrive à maturité.

Si toutes les cultures se sont bien trouvées, ou à peu près, des nombreuses ondées que nous avons eues, il n'en est pas tout à fait de même des habitants : les pluies par les temps chauds, les brouillards qui les ont précédées et suivies, ont amené quelques cas de fièvres dans des pays que ces maladies ont abandonnés depuis longtemps; mais ce sont là, certainement, des effets qui disparaîtront avec leurs causes, et il n'y a pas lieu de s'en effrayer beaucoup. G. Cuzin.

RÉPONSE A M. MOUILLEFERT SUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA[1].

Royan, 23 août 1875.

Monsieur le directeur, je regrette d'être obligé de répliquer à la nouvelle lettre de M. Mouillefert; mais je serai court parce que les viticulteurs attendent de bonnes applications et non de grandes explications. « Tire-moi de là, et tu feras après ta harangue. »

J'ai répondu au rapport officiel de M. Mouillefert, et je maintiens absolument tous les termes de ma réponse parce que je n'ai dit que la vérité.

Les dénégations de M. Mouillefert ne peuvent rien contre des faits bien constatés, et elles ne prévaudront pas contre les témoignages qui l'accablent et desquels j'apporte de nouvelles preuves.

Au fond encore, M. Mouillefert n'a pu contredire aucun des points de la lettre de M. de Laage au ministre de l'agriculture, qui contient tout, et cela me suffit pleinement. Pour tout le reste, M. Mouillefert n'a guère prouvé qu'une chose, c'est qu'on ne tue pas le Phylloxera avec de l'encre et du papier.

M. Fellmann, curé de Chérac, qui a suivi les expériences de Mongaugé, vient de protester, dans une lettre rendue publique, contre les dires de M. Mouillefert. Après avoir rappelé les dénégations de M. Mouillefert, M. Fellmann ajoute : « Voilà qui est trop fort ; je proteste énergiquement, au nom de la vérité, contre cette assertion, parce que moi et beaucoup d'autres *avons vu le Phylloxera sur les ceps en question.* »

Ce témoignage a au moins le mérite de prouver que j'étais fondé à protester aussi contre le rapport beaucoup trop fantaisiste de M. Mouillefert. Mais voici qui est encore plus net.

MM. Princeteau et Ramat, propriétaires-viticulteurs, dans la Gironde, ont été voir *partout* les tentatives faites contre le meurtrier de la vigne ; et dans un opuscule *Notes de voyages*, aussi concis que précis, qu'ils ont publié chez Féret, éditeur, cours de l'Intendance, à Bordeaux (prix 1 fr.), ces Messieurs rendent fidèlement compte de ce qu'ils ont constaté, *de visu*, dans le Midi, sur la submersion, sur les cépages américains et sur la destruction du Phylloxera ; en un mot sur tout ce qui peut être dit d'utile concernant l'état de la question. Ces Messieurs ont *vu* les résultats obtenus chez M. de Laage. Le travail a même été pratiqué exprès sous leurs yeux, et voici le résultat de leurs constatations :

« M. Rohart a attiré l'attention du public sur les expériences faites par lui à Mongaugé. Nous avons voulu nous rendre compte par nous-mêmes de la valeur de ses affirmations. Sur les ceps opérés nous avons constaté :

« 1° Qu'il n'y avait plus un seul Phylloxera vivant.

« 2° La reconstitution du système radiculaire.

« 3° Dans la dernière partie opérée surtout, le reverdissement des feuilles et du fruit.

« Et en dernier lieu, comme point de comparaison, une quantité énorme de Phylloxeras sur les pieds non opérés, immédiatement voisins de ceux opérés.

« Tout en constatant avec bonheur la *réussite* de M. Rohart, c'est sous toutes réserves d'expériences futures dans des terrains plus compactes et plus profonds que *nous affirmons le succès obtenu.* »

Après ces témoignages émanant d'homme de la plus parfaite honorabilité, je puis bien dédaigner les appréciations tout à fait personnelles de M. Mouillefert, juge et partie. Mais puisqu'il parle « d'affirmations charlatanesques et de chercheurs en quête d'une fortune facile, » en même temps qu'il ose se dire « d'une « très-grande modération dans les expressions, » qu'il me soit permis de lui répondre que, du moins, personne ne pourra me reprocher d'avoir joué au savant avec les idées d'autrui et l'argent des autres ; car sans avoir usé des libéralités de personne, j'ai su trouver seul et appliquer utilement.

1. Voir le *Journal* du 21 août, page 299 de ce volume.

C'est là, sans doute, ce que M. Mouillefert appelle : « tendre la perche à un compétiteur pour l'empêcher de s'emballer. »

Je ne suppose pas que ce langage fleuri soit du goût de l'Académie des sciences?...

Mais laissons-là M. Mouillefert, avec sa perche et ses emballages, et concluons aussi utilement que possible.

Je viens de prouver, une fois de plus, par trois témoignages nouveaux, que M. Mouillefert s'est montré très-partial, même dans un rapport officiel, puisqu'il n'a pas dit la vérité; que dès lors je suis fondé à le récuser et à dédaigner désormais ses appréciations.

Et enfin, pour terminer, je maintiens tous mes engagements ; j'en appelle pour juger la cause souverainement et en dernier ressort, aux applications pratiques qui vont avoir lieu à l'Ecole d'agriculture de Montpellier, ainsi que sur cent hectares, mais tout en affirmant à nouveau la sincérité absolue de chacun des faits indiqués par M. de Laage de Saluces, dans sa lettre à M. le ministre de l'agriculture.

F. Rohart.

PINCEMENT DES ARBRES FRUITIERS.

Le pincement des arbres fruitiers remonte à plus de deux siècles; en effet, dans son *Jardinier solitaire*, le savant et spirituel auteur, le R. P. François, directeur de la belle pépinière des Chartreux, disait à la page 226 de ce Traité, que nous avons sous les yeux, que le pincement des pêchers est une manière de taille qui se fait sur un sujet tendre et nouveau, à trois ou quatre yeux, avec les ongles; il empêche, dit-il, le passage trop fort de la séve et la trop haute poussée; il faut crever les yeux et donner plusieurs branches; j'en ai fait l'expérience.

Le curieux demande alors si ce pincement est pour arrêter les branches qui veulent devenir gourmandes; sur quoi le P. François répond oui, et que c'est pour cette raison que M. de la Quintinie l'a mis le premier en usage, car ces sortes de branches deviendraient trop grosses et trop hautes et ne pousseraient que du bois, au lieu qu'elles produisent par le moyen de ce pincement plusieurs petites branches inférieures qui seront bonnes à fruit, et d'autres à bois propres à garnir l'arbre. Le pincement, continue le R. P. François, doit se faire en mai et en juin; si on le fait plus tardif, on ne produira pas le même effet, la raison est que les branches que l'on pincerait trop tard ne donneraient au-dessous d'elles que des branches *chiffones* et infructueuses pour l'année suivante, car la séve est alors occupée à fortifier non-seulement les branches à bois, mais encore celles à fruits qui sont venues de la première taille de l'année et même à nourrir le fruit qui est sur l'arbre, et ainsi toutes les branches qui auraient été pincées trop tard seraient chiffones ou inutiles. Ce que je viens de vous dire touchant les pêchers, se doit aussi entendre des abricotiers, des figuiers, des poiriers et des jets des vieux arbres qui ont été greffés en couronne. Quelques-uns n'approuvent pas la pince des pêchers, mais je doute qu'ils l'aient jamais bien mise en pratique.

Ces lignes ont été écrites en 1761, et c'est vers l'année 1843 ou 1844 que M. Picot-Amette a publié un tout petit livre sur la taille et le pincement des arbres fruitiers, chez Goin, éditeur, 82, rue des Ecoles, à Paris. Ce petit traité a soulevé contre le modeste auteur de violents orages; il fut combattu à outrance par les uns et défendu avec non moins de chaleur par les autres; c'est ainsi qu'il en est du reste de toutes les innovations et nous en savons quelque chose. Cette brochure a fait son chemin, et elle en est aujourd'hui à sa troisième ou quatrième édition. Nous engageons les amateurs d'arbres à la consulter. Ils y trouveront de très-utiles renseignements sur la manière de conduire les arbres fruitiers, et nous dirons à nos lecteurs que nous avons eu la bonne fortune d'avoir pendant une dizaine d'années M. Picot-Amette comme directeur de nos arbres fruitiers et de nos vignes. On peut voir que si nous abordons la question du pincement, c'est que nous la connaissons un peu.

Nous commençons le pincement, selon les années plus ou moins précoces, quelque fois dès la fin d'avril, mais toujours dans le commencement de mai. Nous avons l'habitude de pincer à 4 ou à 6 feuilles, selon la végétation des arbres et la nature du sol. Cette opération a pour but et pour résultat, comme le dit très-justement le R. P. François, d'arrêter la séve et de la forcer à se refouler sur elle-même, si nous pouvons nous exprimer ainsi, et à donner naissance à des yeux éteints et à fortifier les branches faibles qui sont placées sur les branches charpentières; elle a aussi pour résultat de faire grossir les fruits, puisqu'il n'y a pas une goutte de séve de perdue. Un peu plus tard, c'est-à-dire fin de juin ou commencement de juillet, nous faisons un second pincement sur les pousses pro-

duites par le premier; en ne touchant pas au chef de file. Quelques auteurs conseillent de pincer à 2 feuilles, à 4 feuilles, à 6 feuilles, d'autres veulent encore un pincement plus long. Nous ne voulons pas contester ces différentes méthodes, mais nous considérons le pincement des arbres fruitiers comme éminemment utile, et si on tient à avoir de beaux arbres et de beaux fruits, il faut qu'il soit commencé sur quelques branches, les plus vigoureuses, dès les premiers jours de mai, pour être ensuite continué sur les autres branches dans le courant de mai. En terminant, qu'il nous soit permis de rappeler à nos lecteurs la publication sur l'arboriculture fruitière, qui fut couronnée d'une médaille d'or par le Comice agricole de Seine-et-Oise et dont l'auteur est notre aimable confrère, M. Journiac, propriétaire à Buchetay, près Mantes-sur-Seine; cet ouvrage, fait de main de maître par un praticien habile, comme l'est M. Journiac, est de nature à guider et à éclairer tous les jardiniers et les amateurs qui veulent se livrer à la culture des arbres fruitiers.

Bossin,
Propriétaire-cultivateur à Hanneucourt-Gargenville, par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

LE DESSALEMENT DES TERRES DANS LE MIDI.

Monsieur le directeur, je viens de lire dans la Chronique du 14 août de votre *Journal*, dont je suis depuis longtemps l'abonné, ce que vous dites de mon exploitation du Grand-Craboules.

Vous avez été bien renseigné sauf sur un point : la quantité de foin que je récolte. Le chiffre se trouve inexact par le fait de circonstances fort malheureuses pour moi; une partie de mes luzernières ayant été, cette année, ravagée par une grosse inondation. Cet accident est venu d'autant plus mal à propos, qu'exactement à la même époque j'ai dû recevoir le jury pour la prime d'honneur à laquelle je concourais. Mes terres étaient encore sous l'eau, et je vous laisse à penser s'il a été possible à la Commission présidée par M. Halna du Frétay de juger ce qui constitue l'œuvre de Craboules.

Les méthodes que j'ai mises en œuvre pour atteindre les résultats que vous notez, méritaient peut-être d'être jugées de près et d'être vulgarisées. Je me suis servi en effet des moyens les plus énergiques et les plus nouveaux que la culture moderne ait mis entre nos mains : les machines se substituant à la main de l'homme et surtout la machine à vapeur, que je suis parvenu à appliquer économiquement, non seulement presque à la généralité des cultures, mais encore aux épuisements des eaux de drainage, aux arrosages, et enfin aux opérations si variées de la vendange : foulage, mise en cuve, décuvaisons, pressurages, distillation des marcs, soutirages, etc. Ceci est important dans nos pays du Midi.

J'ai pu enfin, grâce à un drainage méthodique de mon sol, combiné avec les labours profonds, que me permettait seule la vapeur, assurer le dessalement définitif de ces terres stérilisées par le sel marin depuis des siècles. Cette méthode, empruntée du reste à la Hollande, qui m'a si bien réussi sur mon domaine du Grand-Craboules, est applicable à plusieurs centaines de mille hectares qui forment notre littoral et qui pourraient pour la plupart être en peu d'années transformés en vignobles submersibles.

Veuillez agréer, etc. G. Gautier.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 25 *août* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel signale la 1re série des *Mémoires sur la sériculture* publiés par M. Maillot, directeur de la station séricole de Montpellier. Déjà le *Journal* a parlé de chacune des sept parties de ce recueil, au moment de leur publication séparée. — Il mentionne ensuite le deuxième numéro de la publication trimestrielle dirigée par M. Dehérain, sous le titre d'*Annales agronomiques*, et qui renferme notamment des recherches sur les betteraves à sucre par MM. Dehérain et Fremy; sur l'humus, par M. E. Simon; sur la noix de Bancoul, par M. Corenwinder; sur la volatilisation de l'azote du guano du Pérou, par M. Bobierre; sur la germination, par M. Dehérain, et un grand nombre d'analyses de travaux publiés à l'étranger.

M. Barral fait une analyse complète de la publication de M. Bar-

thélemy Estienne, sur la récolte de 1875; on trouve la substance de cette analyse dans la chronique du jour (page 313) ainsi qu'une appréciation critique du travail publié par M. Laverrière dans l'*Echo agricole*, faite à la suite d'une analyse que M. Gayot a donnée de ce travail. La critique tout entière repose, non pas sur les estimations de M. Laverrière lui-même, mais sur l'emploi des chiffres de la statistique de 1862. De la discussion à laquelle ont pris part MM. Chevreul, Heuzé et Bourgeois, il résulte que tout le monde doit se tenir en garde contre cette statistique.

M. Bouchardat donne lecture d'un travail sur le provignage comme moyen de prophylaxie des deux maladies principales de la vigne, l'oïdium et le Phylloxera. Cette note paraîtra dans le *Journal*.

M. Barral donne la description de la malterie dite pneumatique établie à Maxéville, près Nancy, par M. Galland. Le rapport fait à cette occasion à la Société d'encouragement par M. Barral, paraîtra dans le *Journal*.

M. Chevreul annonce que la Société entre en vacances pour faire sa rentrée le mercredi 3 novembre. Pendant les vacances, le bureau se réunira chaque mercredi pour examiner les communications envoyées à la Société. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(28 AOUT 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés sont généralement bien suivis. Les offres de la culture sont abondantes, du moins dans quelques régions; cardans un certain nombre, on poursuit avec activité les battages, que favorise la continuation du beau temps.

II. — *Les grains et les farines.*

La baisse domine cette semaine sur le plus grand nombre des marchés. Pour le blé, il n'y a de hausse que dans la région du Nord-Ouest; le prix moyen se fixe à 26 fr. 64, avec une baisse de 37 centimes depuis huit jours. — Pour le seigle, il y a hausse dans les trois régions du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Est; mais le prix moyen se fixe à 17 fr. 89, avec 9 centimes de baisse. — Les cours des orges sont en hausse dans toutes les régions, sauf celles du Sud et du Sud-Est, où il y a un peu de baisse; le cours moyen s'arrête à 18 fr. 47, supérieur de 22 centimes à celui de notre précédente revue. — La baisse continue à se produire sur les cours des avoines, elle se fait sentir dans toutes les régions, sauf celle de l'Est; le prix moyen s'arrête à 20 fr. 84, avec 27 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours des blés n'ont subi que des variations insignifiantes depuis huit jours. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	25.50	»	»	»
	— dur....	25.00	»	14.50	15.50
Angleterre.	Londres...........	28.25	»	19.75	22.00
—	Liverpool..........	28.00	»	20.50	22.25
Belgique.	Anvers............	28.50	19.75	18.50	20.00
—	Bruxelles..........	28.35	20.25	»	23.00
—	Liége.............	30.00	21.25	22.00	22.75
—	Namur............	30.00	20.00	19.50	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	28.25	22.50	»	»
Alsace-Lorraine.	Metz..............	28.50	19.00	19.50	20.25
—	Strasbourg.........	28.00	21.75	24.00	20.50
—	Mulhouse..........	29.25	19.00	19.50	20.25
Allemagne.	Berlin............	26.50	19.70	»	»
—	Cologne...........	28.45	20.95	»	»
—	Hambourg..........	27.00	19.80	»	»
Suisse.	Genève............	33.25	23.00	»	23.50
—	Zurich............	30.50	»	»	21.50
Italie.	Milan.............	28.00	18.75	17.00	20.40
—	Turin.............	28.50	19.50	»	23.50
Etats-Unis.	New-York..........	26.50	»	»	»
—	San-Francisco.......	32.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.25	18.25	18.00	22.50
— Orbec	26.50	18.00	»	22.00
Côtes du Nord. Pontrieux	24.75	»	16.25	19.50
— Tréguier	25.00	»	16.00	18.50
Finistère. Quimper	25.50	18.00	15.50	18.00
— Landerneau	25.75	»	16.00	18.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.75	»	»	18.40
— Saint-Malo	26.00	16.50	»	21.50
Manche. Saint-Lô	25.70	»	18.40	25.80
— Cherbourg	26.50	»	18.80	26.00
— Pontorson	26.00	»	17.50	21.50
Mayenne. Laval	26.20	»	16.75	22.00
— Château-Gontier	25.00	»	17.50	23.00
Morbihan. Hennebont	24.50	16.50	»	17.50
Orne. Flers	25.00	17.00	18.25	21.00
— Mortagne	24.75	16.25	17.00	21.25
— Vimoutiers	26.00	15.00	19.00	24.25
Sarthe. Le Mans	26.25	17.25	20.00	21.50
— Sablé	27.25	»	»	»
Prix moyens	25.72	16.97	17.49	21.26

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	26.00	18.25	»	21.00
— Château-Thierry	25.75	»	»	20.25
— Saint-Quentin	26.50	»	»	20.50
Eure. Vernon	25.80	18.00	19.00	21.50
— Conches	26.50	17.50	»	21.00
— Neubourg	27.20	18.00	20.00	24.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.25	18.00	19.00	21.00
— Auneau	26.50	18.50	17.50	19.50
— Maintenon	26.00	»	19.00	21.00
Nord. Cambrai	26.50	17.00	»	19.25
— Douai	26.00	18.50	18.00	19.50
— Valenciennes	28.00	19.00	19.50	21.50
Oise. Beauvais	26.50	17.00	18.75	23.50
— Compiègne	25.50	17.50	»	18.50
— Clermont	25.00	17.75	»	19.50
Pas-de-Calais. Arras	27.00	18.00	»	18.75
— Saint-Omer	27.00	18.75	»	20.50
Seine. Paris	26.00	17.75	20.75	21.50
S.-et-Marne. Meaux	26.50	17.00	18.00	20.50
— Montereau	26.00	18.50	»	»
— Provins	27.50	19.00	20.00	22.00
Seine-et-Oise. Versailles	27.00	17.50	»	23.25
— Dourdan	28.50	18.00	20.00	21.50
— Rambouillet	27.25	»	»	22.75
Seine-Inférieure. Rouen	26.85	18.50	20.50	24.50
— Dieppe	25.50	18.00	»	23.50
— Fécamp	28.00	18.50	20.00	24.00
Somme. Amiens	26.00	16.00	19.00	22.00
— Abbeville	26.00	17.00	17.75	19.50
— Royes	25.75	18.50	»	»
Prix moyens	26.52	17.97	19.07	21.28

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	26.50	18.75	»	22.00
— Sedan	26.75	20.00	19.00	22.50
Aube. Bar-sur-Aube	26.50	18.25	18.00	21.50
— Méry-sur-Seine	27.00	18.50	17.25	19.50
— Troyes	27.20	19.50	20.00	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	27.00	18.25	19.00	20.50
— Ste-Menehould	26.75	18.25	»	19.25
— Reims	6.50	18.00	19.75	22.25
— Sézanne	26.50	17.25	18.50	17.25
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	16.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.50	19.00	20.50	17.00
— Lunéville	26.50	»	»	17.75
— Toul	27.00	18.50	19.50	»
Meuse. Bar-le-Duc	28.00	19.25	19.50	19.00
— Verdun	27.00	19.00	»	»
Haute-Saône. Gray	26.00	»	»	17.50
— Vesoul	25.85	15.65	16.70	17.15
Vosges. Neufchâteau	27.50	18.25	19.00	18.50
— Mirecourt	26.00	»	»	16.75
Prix moyens	26.68	18.43	18.89	19.09

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Ruffec	25.00	»	18.00	20.50
Charente-Inférieure. Marans	25.00	»	20.00	20.50
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	18.75	22.00
Indre-et-Loire. Tours	26.25	17.00	18.25	20.00
— Bléré	23.75	16.00	18.00	»
— Château-Renault	24.50	18.00	19.50	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	26.00	18.00	»	22.50
Maine-et-Loire. Angers	26.00	»	20.00	22.75
— Saumur	26.20	»	»	22.00
Vendée. Luçon	25.75	»	17.50	21.00
Vienne. Châtellerault	25.00	16.00	17.25	20.00
— Loudun	25.50	»	18.25	20.50
Haute-Vienne. Limoges	25.00	19.00	»	20.50
Prix moyens	25.26	17.33	18.55	21.11

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Montluçon	24.50	17.00	17.50	19.00
— Gannat	25.00	18.00	»	17.50
Cher. Bourges	24.50	»	17.00	18.00
— Graçay	26.00	16.00	17.75	18.50
— Vierzon	26.00	16.25	»	19.50
Creuse. Aubusson	24.75	19.75	»	18.00
Indre. Châteauroux	24.50	15.25	18.75	17.80
— Issoudun	25.00	16.00	17.00	17.50
— Valençay	25.50	»	16.75	17.50
Loiret. Orléans	26.00	17.00	17.50	21.50
— Patay	26.00	»	17.75	22.25
— Pithiviers	25.70	17.35	18.75	21.65
Loir-et-Cher. Blois	25.50	16.00	18.00	22.50
— Montoire	25.20	»	»	20.50
Nièvre. Nevers	23.50	16.10	17.75	19.50
— La Charité	24.50	18.00	16.50	19.25
Yonne. Brienon	26.00	18.50	18.00	22.00
— Joigny	25.75	17.25	17.00	21.75
Prix moyens	25.22	17.03	17.57	19.67

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Pont-de-Vaux	25.25	16.75	19.25	20.50
— Rambervilliers	26.50	»	»	»
Côte-d'Or. Dijon	26.50	17.75	20.50	18.00
— Semur	26.25	»	»	19.00
Doubs. Besançon	26.25	17.00	16.50	18.25
Isère. Bourgoin	27.00	16.50	19.25	19.50
— Grand-Lemps	27.25	16.00	17.00	19.50
Jura. Dôle	24.00	17.00	17.00	»
Loire. Charlieu	26.00	16.00	18.25	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	16.50	19.50	19.75
Rhône. Lyon	26.00	18.00	»	20.50
Saône-et-Loire. Châlon	26.00	17.00	»	21.50
— Louhans	26.25	18.00	19.00	20.50
— Mâcon	26.50	18.20	18.50	19.75
Savoie. Chambéry	26.50	»	»	21.00
Prix moyens	26.15	17.06	19.48	19.67

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	28.25	18.50	»	19.00
Dordogne. Périgueux	28.75	17.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.50	18.25	17.50	21.50
— Villefranche-Laur.	28.75	»	19.00	21.00
Gers. Condom	28.25	»	»	25.50
— Eauze	30.00	»	»	26.00
— Mirande	27.50	»	»	21.25
Gironde. Bordeaux	27.25	19.00	»	23.75
— Lesparre	26.00	17.00	»	19.50
Landes. Dax	27.75	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	28.00	19.00	»	22.50
— Marmande	26.50	»	»	»
— Nérac	28.50	18.00	»	23.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.50	17.00	17.50	22.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.25	17.00	»	22.00
Prix moyens	27.98	17.95	18.00	22.29

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.00	18.25	19.75	22.00
— Castelnaudary	28.50	19.00	16.00	21.50
Aveyron. Villefranche	29.00	18.25	»	17.50
Cantal. Mauriac	26.65	26.80	»	25.55
Corrèze. Luberzac	29.25	18.50	19.00	21.00
Hérault. Béziers	28.00	19.75	»	27.00
Lot. Vayrac	27.75	»	»	21.25
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	»	22.00	»
Tarn. Albi	29.50	18.50	»	22.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.25	19.00	18.50	23.25
Prix moyens	27.58	19.44	19.41	22.16

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.80	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	30.50	19.50	19.20	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	»	21.75
Ardèche. Privas	29.00	17.80	16.00	24.00
B.-du-Rhône. Arles	28.25	»	17.00	19.00
— Marseille	27.25	»	17.00	18.50
Drôme. Montélimart	26.50	17.50	»	20.75
Gard. Nîmes	30.00	21.50	22.00	23.00
Haute-Loire. Le Puy	26.25	17.00	17.00	16.50
— Brioude	27.30	20.00	16.50	17.00
Var. Draguignan	29.75	»	»	»
Vaucluse. Avignon	30.00	»	»	20.00
Prix moyens	28.68	18.88	17.81	21.03

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	26.64	17.89	18.47	20.84
— de la semaine précéd.	27.01	17.98	18.25	21.11
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	0.22	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.37	0.09	»	0.27

Blés. — On a lu en tête de ce numéro les appréciations que l'on peut conclure aujourd'hui des faits connus sur la valeur de la récolte de cette année; nous n'avons rien à ajouter, sinon qu'elles confirment les prévisions qui ont été plusieurs fois émises à cette place. La situation actuelle impose aux agriculteurs une grande réserve dans les offres qu'ils peuvent faire sur les marchés. Il y a aujourd'hui, comme nous le disions il y a huit jours, une tendance accusée du commerce à peser sur les cours en restreignant les achats pour amener la baisse. Mais il est probable que devant les faits constatés aussi bien en France qu'à l'étranger, et qui seront de plus en plus mis en lumière, ces efforts ne pourront pas aboutir; il est, en effet, désormais acquis que dans la plupart des pays exportateurs de grains, la récolte est médiocre. Nous pourrons donc vendre à l'étranger en quantités notables, et à des cours suffisamment rémunérateurs. — A la halle de Paris, le mercredi 25 août, les offres en blés étaient importantes, aussi bien de la part de la culture du rayon que de celle du Centre et de l'Ouest; par suite de la grande réserve de la meunerie et du commerce, les cours se sont établis en baisse. On cotait suivant les qualités: blés vieux de choix, 27 à 27 fr. 50; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; sortes ordinaires, 24 fr. 50 à 25 fr.; le tout par 100 kilog. Le prix moyen s'est établi à 26 fr., avec une baisse de 50 centimes sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, le marché est très calme, et les importations sont très-faibles; les prix se maintiennent difficilement. Au dernier jour, on cotait les Taganrok durs, 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. — A Londres, et sur tous les marchés anglais, les blés nouveaux sont actuellement offerts en grande abondance; les prix sont faibles; on cotait au dernier marché de Mark-Lane, de 25 fr. 50 à 29 fr. 75 par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités.

Farines. — Le calme que nous signalions il y a huit jours dans les transactions sur les farines se maintient encore aujourd'hui. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris:

Restant disponible à la halle le 18 août............	4,604.18 quintaux.
Arrivages officiels du 19 au 25 août................	727.01
Total des marchandises à vendre...........	5,331.19
Ventes officielles du 19 au 25 août..................	750.32
Restant disponible le 25 août...............	4,580.47

Le stock a très-peu diminué depuis huit jours. On a payé par quintal métrique: le 19 août, 38 fr. 42; le 20, 36 fr. 05; le 21, 37 fr. 99; le 23, 37 fr. 87; le 25, 38 fr. 30; prix moyen de la semaine, 37 fr. 73; c'est une baisse de 1 fr. 80 sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes de farines de consommation, sont toujours assez faibles, mais les prix offrent une plus grande fermeté. On cotait à la halle de Paris le mercredi 25 août: marque D, 62 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 65 à 39 fr. 50 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 55; ce qui est exactement le même prix moyen que la semaine précédente. — Les affaires sur les farines de spéculation continuent à être des plus restreintes, principalement dans les transactions à terme. On cotait à Paris, le mercredi 25 août, au soir: *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 75 à 61 fr.; septembre, 61 à 61 fr. 25; septembre et octobre, 61 fr. 25 à 61 fr. 50; quatre derniers mois, 61 fr. 75; quatre mois de novembre, 62 fr. 75 à 63 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 50 à 58 fr. 45; septembre, 58 fr. 75 à 59 fr.; septembre et octobre, 59 à 59 fr. 25; quatre derniers mois, 59 fr. 50 à 59 fr. 75; quatre mois de novembre, 60 à 60 fr. 25; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net:

Dates (août)................	19	20	21	23	24	25
Farines huit-marques........	62.00	62.00	61.25	61.50	61.25	60.75
— supérieures..........	59.25	60.00	58.75	59.25	59.00	58.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61 fr. 45, et pour les supérieures de 59 fr. 15; ce qui correspond aux cours de 39 fr. 15 et de 37 fr. 65 par 100 kilog.; c'est une baisse de 25 centimes pour les premières, et de 15 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 50 fr. 95 par 100 kilog., et des farines deuxièmes à 28 fr. — Sur les marchés des départements, les prix des farines se maintiennent difficilement aux cours de notre précédente revue.

Seigles. — Les prix des seigles sont faiblement tenus; on paye de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris, avec 25 à 50 centimes de baisse. Les ventes sont à peu près nulles sur les farines, de 25 à 27 fr. par 100 kilog.

Orges. — Les prix sont très-fermes pour les orges nouvelles qui sont cotées de 20 fr. 50 à 21 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris. Pour les escourgeons, on cote de 18 fr. 50 à 19 fr. 50. — En Angleterre, les arrivages d'orges étrangères sont actuellement nombreux; on les paye de 17 fr. 25 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Avoines. — Les offres sont nombreuses en avoines nouvelles, et les prix sont faibles pour les diverses qualités. On paye de 20 à 23 fr. par quintal métrique, suivant la couleur et la qualité.

Sarrasin. — Les transactions sont à peu près nulles. On paye de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. à la halle de Paris.

Maïs. — Les cours de notre dernière revue se maintiennent sur le plus grand nombre des marchés des départements.

Issues. — Quoique les offres soient assez abondantes, on constate des prix très-fermes. On cote par 100 kilog. : gros son seul, 13 fr. 50 à 14 fr.; son trois cases, 11 fr. 50 à 12 fr. 50 ; recoupettes, 11 à 11 fr. 50 ; bâtards, 13 à 13 fr. 50 ; remoulages, 14 à 16 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les belles qualités sont toujours cotées à des taux très-élevés. On paye sur les marchés de Paris : foin, 152 à 170 fr.; luzerne, 152 à 168 fr.; regain, 144 à 156 fr.; sainfoin, 148 fr.; — paille de blé, 104 à 112 fr.; paille de seigle, 96 à 104 fr.; paille d'avoine, 84 à 88 fr.; le tout par 1,000 kilog. — Dans les départements, on cote : Charleville, foin, 130 fr.; paille, 80 fr.; — Toulouse, foin et luzerne 70 à 100 fr.; paille, 40 à 60 fr.; — Grenoble, foin, 100 à 110 fr.; paille, 65 à 70 fr.; — Carcassonne, sainfoin, 80 à 90 fr.; luzerne, 120 à 130 fr.; paille, 50 à 60 fr.; — Béziers, luzerne, 125 fr.; foin, 115 fr.; paille, 60 fr.

Pommes de terre. — Les plaintes sont nombreuses sur les dégâts causés par la maladie des pommes de terre ; aussi les prix se maintiennent avec une grande fermeté sur la plupart des marchés.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 25 août : abricots, 2 à 15 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog.; amandes, 1 à 2 fr. 50 le cent; figues, 2 fr. 50 à 15 fr. le cent; fraises, 0 fr. 75 à 3 fr. le panier ; framboises, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le kilog.; groseilles, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce; mûres, 0 fr. 50 à 1 fr. le kilog.; noisettes, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.; noix vertes, 6 à 8 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 fr. 50 à 70 fr. le cent ; poires, 2 à 20 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 à 25 fr. le cent; prunes, 2 à 3 fr. le cent ; 0 fr. 25 à 0 fr. 80 le kilog; raisin commun, 0 fr. 50 à 0 fr. 80 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 45 à 0 fr. 55 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 25 à 0 fr. 60 la botte; 4 à 28 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. la botte; carottes nouvelles, 15 à 28 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 8 à 15 fr. les cent bottes; choux nouveaux, 8 à 20 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 25 à 0 fr. 40 le kilog.; haricots en cosse, 3 à 5 fr. le sac.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Celui qui n'aurait pour se renseigner sur les prochaines vendanges, que les journaux du Midi, serait dans un cruel embarras, s'il voulait se faire une opinion. De la même contrée, on écrit : « Le raisin est saturé d'humidité. » — « Déjà, on signale des cas d'insolation. » Il s'agirait cependant de s'entendre : si le raisin est saturé d'humidité, le soleil ne peut que lui faire du bien. Si au contraire, il y a des cas d'insolation, c'est que la fraicheur fait défaut, et que la feuille est impuissante à préserver le d'une chaleur trop directe. Nos correspondances particulières sont plus réalistes. Ainsi, on nous écrit de l'Hérault que le département fera cette année, une très-belle récolte, qui sera à peu près égale à celle de l'an passé. Que l'Aude fera une récolte supérieure à celle de l'année dernière. Que le Gard fera une très-bonne moyenne, malgré le Phylloxera ; et que les Pyrénées-Orientales, malgré les lamentations de quelques propriétaires, qui ont été éprouvés par l'humidité et la grêle, feront encore une remarquable récolte. Rappelons les chiffres de l'an dernier : Hérault, 13,071,341 hectolitres ; Aude, 3,322,244 hectolitres; Gard, 1,739,507 hectolitres; Pyrénées-Orientales, 1,400,189 hectolitres ; soit pour les quatre départements 19,533,281 hectolitres.

Dans un mois, six semaines nous serons fixés, sur la différence, en plus ou en moins, qui existe, entre ce groupe vinicole de l'année 1874 et de l'année 1875, et nous serons alors édifié sur les prévisions pessimistes et celles des hommes qui voient les choses telles qu'elles sont. Mais la question des vendanges méridionales ne doit pas seule nous préoccuper, car, cette année, croyons-nous, elle n'arrivera que seconde, en ce sens que l'Ouest, l'Est et le Centre se présentent dans des conditions trop favorables, pour que la production du Midi ne fasse pas défaut à la consommation générale. Nous en exceptons, bien entendu, les vins d'opérations, qui seront toujours l'objet d'une demande régulière. Les affaires sont actuellement très-restreintes dans tous nos vignobles, le commerce continue à acheter au jour le jour. Il n'y a réellement un peu d'activité qu'à Paris, où le stock et les arrivages fournissent largement aux besoins de la consommation, ainsi qu'aux exigences de la banlieue, qui alimente tous les dimanches les nombreux promeneurs de la capitale, et de la culture du rayon, qui a besoin, à l'aide de petits vins ordinaires, de donner des forces, et de relever par une boisson salutaire, l'activité des travailleurs. — Quant aux cours, ils n'ont nullement varié. On constate seulement, par suite des raisons énoncées plus haut, une certaine fermeté sur le marché parisien. Hors de là, ce sont toujours les mêmes prix, et le même courant d'affaires, aussi ne pouvons-nours aujourd'hui enregistrer aucun changement dans les cours. C'est du reste ce qui a régulièrement lieu, tous les ans à pareille époque.

Spiritueux. — Rien de nouveau sur sur les 3/6. Les cours pour le découvert oscillent entre une hausse de 50 centimes à 1 fr., tandis que les époques éloignées semblent disposées à fléchir. Vouloir aujourd'hui préjuger de l'avenir des alcools, serait se lancer dans l'inconnu. Empressons-nous cependant de dire que le stock de Paris varie peu, il est actuellement de 9,450 pipes. La statistique officielle du mois de juillet dernier nous donne les chiffres suivants: production, 99,886 hectolitres; importation, 8,144 hectolitres; consommation, 108,513 hectolitres; exportation, 18,187 hectolitres; stock général, 1,521,444 hectolitres. A Béziers la fermeté des 3/6 se maintient toujours, mais, cependant, on constate depuis quelques jours, que les ordres sont moins nombreux, et on ne croit pas que le cours de 56 fr. soit dépassé. On a traité ces jours-ci une livraison de 3/6 marc nouveau, 1875, livrable en octobre, à 50 fr. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 49 fr. 50 ; courant, 49 fr. 25; quatre derniers, 49 fr. 50; quatre premiers, 50 fr. 50 à 51 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 55 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 56 fr.; novembre et décembre, 59 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 58 fr. — A *Cette* (Hérault), 60 fr. — A *Narbonne* (Aude), 56 fr. — A *Lille* (Nord), on cote: 3/6 betteraves, disponible, 48 à 48 fr. 50; mélasse, 49 à 49 fr. 50; quatre derniers, 49 à 49 fr. 50.

Vinaigres. — Cours stationnaires avec tendances à la baisse.

Cidres. — Cours sans changements.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont toujours très-calmes, et les prix accusent encore cette semaine une grande tendance à la baisse pour les diverses sortes. On cote actuellement à Paris par 100 kilog. pour les sucres bruts : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 60 fr. 50 ; nos 10 à 13, 55 fr. 50; sucres blancs en poudre n° 3, 63 à 63 fr. 25. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, était, au 25 août, de 187,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux; c'est une diminution de 18,000 quintaux métriques depuis huit jours. Les prix pour les sucres raffinés ont peu varié également; on paye suivant les qualités, de 146 à 147 fr. par 100 kilog. — Dans le Nord, on paye par quintal métrique, pour les sucres bruts: nos 10 à 13, 53 fr. 50 à 54 fr.; nos 7 à 9, 59 à 59 fr. 50 ; les prix sont faiblement tenus. — Dans les ports, les affaires sont calmes sur les sucres coloniaux, et les prix ont peu varié depuis huit jours ; on paye à Marseille, 58 à 62 fr. par 100 kilog. pour les sucres de la Havane. Les sucres raffinés valent suivant les sortes et les qualités, de 147 à 149 fr. par quintal métrique.

Mélasses. — Les prix sont toujours faiblement tenus. On paye pour les mélasses de fabrique, 8 fr. 50, et pour celles de raffinerie, 9 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Fécules. — La fermeté que nous signalions précédemment se maintient pour les fécules sur tous les marchés. On paye celles de l'Oise et du rayon de Paris, 32 fr. 50 à 33 fr. 50; le tout par 100 kilog. Les fécules vertes sont recherchées aux cours de 19 à 20 fr. par 100 kilog.

Glucoses. — Les cours sont bien tenus pour les diverses sortes, et les transactions

sont actives; on paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 41 à 42 fr.

Amidons. — Les ventes sont actuellement peu importantes, mais les prix restent sans variations. On cote : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr. ; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Le calme le plus complet règne sur les marchés aux houblons des divers pays; les offres de la culture et du commerce sont d'ailleurs très-restreintes. Toute l'attention se porte actuellement sur la situation des houblons en terre; grâce à un temps exceptionnellement favorable; les espérances de la récolte sont grandes partout. Quelques affaires ont été traitées en houblons à livrer en octobre; on payait : Boeschëpe, 170 fr.; Poperinghe, 160 fr.; Busigny, 160 fr.; Alost, 150 fr.; le tout par 100 kilog. sur les marchés du Nord. — En Alsace, on compte sur une bonne récolte, surtout au point de vue de la qualité.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Il n'y a eu que des affaires très-restreintes sur les diverses qualités depuis huit jours ; mais les prix ont peu varié pour les huiles de graines des diverses sortes. A Paris, on cote actuellement par 100 kilog. : huile de colza en tous fûts, 82 fr. 25 ; en tonnes, 84 fr.; épurée en tonnes, 92 fr. ; huiles de lin, en tous fûts, 70 fr. 25 ; en tonnes, 71 fr. 75. — Sur les marchés des départements, on ne signale aussi, principalement en Normandie, que des ventes très-peu importantes. On cote par quintal métrique pour les huiles de colza: Arras, 76 fr.; Caen, 76 fr.; Lille, 81 fr.; Rouen, 79 fr. 50 à 80 fr. — A Marseille, les ventes sont de plus en plus difficiles pour les huiles de graines, et les prix subissent encore de la baisse. On paye par 100 kilog. : sésames, 68 fr.; arachides, 73 à 74 fr. — Pour les huiles d'olive, les prix se maintiennent dans le commerce sans affaires importantes ; quant aux huiles de consommation, elles sont payées, pour celles des Bouches-du-Rhône, comme la semaine dernière : fines, 140 à 150 fr.; surfines, 180 à 195 fr.; le tout par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses subissent en ce moment peu de variations. On paye celles de colza nouveau : dans le Nord, 22 à 25 fr.; à Caen, 19 à 21 fr. 50 par hectolitre. — A Marseille, on cote par 100 kilog. : sésames, 34 à 35 fr.; arachides, 27 à 27 fr. 50; lin, 33 fr. 50 à 34 fr.

Tourteaux. — Les prix sont fermes sur tous les marchés ; on paye actuellement par 100 kilog. dans le Midi : lin, 22 à 22 fr. 50 ; sésames, 13 fr. 75 à 14 fr. 50 ; arachides, 11 à 12 fr.; ravison, 13 à 13 fr. 50; colza. 14 fr. 25.

Savons. — Les prix des savons demeurent encore sans changements à Marseille. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les anciens prix se maintiennent dans le Nord, où l'on cote : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La situation est la même que la semaine dernière ; les cours de l'essence de térébenthine demeurent fixés à Bordeaux de 48 à 49 fr. par 100 kilog. Les autres produits résineux sont aussi payés aux anciens prix.

Gaudes. — Il y a beaucoup de fermeté dans les prix sur les marchés du Midi ; on les paye de 32 à 36 fr. par quintal métrique suivant les qualités.

Verdets. — Les transactions sont presque nulles, et les cours sont nominaux de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains dans le Languedoc.

Crème de tartre. — Les prix restent sans changements sur les marchés du Midi, mais il n'y a que des transactions limitées.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Il y a toujours une grande fermeté dans les cours sur les marchés de l'Ouest. Les ventes sont importantes; dans l'Anjou, on paye de 100 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Les cultivateurs cherchent toujours à maintenir les hauts prix; mais il y a peu de ventes, par suite de la résistance des filateurs. On cotait au dernier marché de Bergues, de 160 à 180 fr. par 100 kilog., sans ventes actives.

Laines. — Les transactions sont assez actives sur les laines coloniales dans les ports. Au Havre, les cours demeurent sans variations, mais la demande est soutenue. On paye par 100 kilog. suivant les qualités et les sortes : Buenos-Ayres en suint, 150 à 245 fr.; Monte-Video, 235 à 265 fr.; Levant en suint, 165 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les cours continuent à être tenus avec une grande fermeté. On paye à Paris, comme la semaine précédente, 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, les suifs fondus, 113 fr.

Cuirs et peaux. — Les prix demeurent sans changements, de 2 fr. 50 à 5 fr. pour pour les peaux de moutons rases, au marché de la Villette.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, du 18 au 24 août, 210,589 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. suivant les sortes : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 à 4 fr. 25 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 70 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 50 ; fins, 3 fr. 40 à 3 fr. 80 ; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. ; — Isigny, choix, 5 à 5 fr. 95 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 80 ; ordinaires et courants, 2 fr. 60 à 3 fr. 50.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris le 17 août, 137,170 œufs ; du 18 au 24 août, il en a été vendu 4,063,235 ; le 24 août, il en restait en resserre 104,600. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 80 à 105 fr.; ordinaires, 67 à 88 fr.; petits, 48 à 70 fr.

Fromages. — On cote à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 3 fr. 50 à 37 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 22 à 60 fr.; Mont-d'Or, 6 à 23 fr.; Neuchâtel, 3 à 24 fr. ; divers, 5 à 38 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 112 à 154 fr.

Volailles. — Derniers cours de la halle de Paris : canards barboteurs 1 fr. 50 à 4 fr. 15 ; canards gras, 4 fr. 40 à 5 fr.; crêtes en lots, 1 à 4 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 15 à 7 fr.; dindes communs, 3 fr. 75 à 5 fr. 90 ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 60 ; lapins de garenne, 0 fr. 80 à 1 fr. 60 ; oies grasses, 5 fr. 15 à 6 fr. 50 ; oies communes, 3 fr. 60 à 4 fr. 85 ; pigeons de volière, 0 fr. 63 à 1 fr. 25 ; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 10 ; poules ordinaires, 1 fr. 50 à 4 fr. 25 ; poulets gras, 4 fr. 55 à 6 fr. ; poulets communs, 1 fr. 25 à 3 fr. 85.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 18 et 21 août, à Paris, on comptait 839 chevaux ; sur ce nombre, 188 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	175	35	300 à 700 fr.
— de trait	305	61	400 à 1,100
— hors d'âge	347	80	25 à 860
— à l'enchère	12	12	40 à 200

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 19 ânes et 10 chèvres ; 11 ânes ont été vendus de 23 à 70 fr.; et 3 chèvres, de 35 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 19 au mardi 24 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 23 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,939	2,394	1,489	3,883	250	1.82	1.60	1.42	1 60
Vaches	1,661	243	698	1,641	180	1.84	1.38	1 20	1.38
Taureaux	234	174	62	236	280	1.46	1.36	1.24	1.36
Veaux	4,764	3,319	1,405	4,724	80	1.85	1.65	1 35	1.65
Moutons	34,590	24,066	9,577	33,643	20	2.02	1.85	1.75	1.85
Porcs gras	4,224	1,744	2,493	4,237	86	1.62	1.52	1.44	1.52
— maigres	12	»	9	9	28	1.48	»	»	1.48

Pour l'espèce bovine, les approvisionnements ont été plus abondants que pendant la semaine précédente ; mais pour l'espèce ovine, ils ont été moins considérables. Les prix ont été maintenus avec fermeté pour les diverses catégories. — Sur les marchés des départements, il n'y a que des ventes peu importantes, mais les prix sont aussi très-fermes. — L'importation dans Londres pendant la semaine dernière s'est élevée à 16,842 animaux, dont 71 bœufs venant du Havre, 112 bœufs d'Anvers ; 375 bœufs, 3,107 moutons, et 939 porcs de Rotterdam ; 79 bœufs, 980 moutons d'Hambourg. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 16 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 87 ; qualité inférieure, 1 fr. 35 à 1 fr. 70 ; — veaux, 1 fr. 58 à 1 fr. 93 ; mouton, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 64 à 1 fr. 73 ; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 80 ; porc, 1 fr. 58 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 18 au 24 août :

		Prix du kilog. le 24 août.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	98,542	1.40 à 1.72	1.08 à 1.50	0.80 à 1.24	1.00 à 2.80	0.20 à 0.60
Veau............	123,480	1.62 1.90	1.18 1.60	1.96 1.16	1.06 2.10	»
Mouton.........	54,078	1.52 1.60	1.26 1.50	1.00 1.24	1.24 2.46	»
Porc............	21,813		Porc frais.....	1 fr. à 1 fr. 50		
Total pour 7 jours.	297,913	Soit par jour.....	42,559 kilog.			

Il y a une diminution de 9,000 quintaux sur les ventes de la semaine précédente. Les prix offrent de la fermeté pour toutes les catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 13 *au* 19 *août (par* 50 *kilog.)*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
84	76	68	83	74	58	90	82	73

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 26 *août :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaire en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,059	157	349	1.78	1.56	1.40	1.36 à	1.82	1.75	1.50	1.40	1.30 à	1.80
Vaches.....	816	44	234	1.60	1.34	1.16	1.12	1.64	1.60	1.34	1.15	1.10	1.64
Taureaux....	147	19	339	1.36	1.22	1 08	1.04	1.40	1.35	1.20	1.10	1.00	1.40
Veaux......	1,416	351	80	1.75	1.55	1.25	1.20	1 80	»	»	»	»	»
Moutons....	16,381	1,657	20	2.00	1.85	1.70	1.60	2.06	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,584	»	86	1.56	1.50	1.44	1.40	1.60	»	»	»	»	»
— maigres.	13	»	28	1.46	»	»	1.30	1.50	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 75 à 5 fr. Vente calme : gr. bétail, veaux ; assez active, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions ont été calmes pendant cette semaine sur le plus grand nombre des denrées agricoles. Il y a actuellement tendance à la baisse sur les cours des céréales et des farines ; mais fermeté sur les produits animaux. Pour la plupart des autres denrées, il y a grande fermeté dans les cours. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Notre marché a été atteint d'une panique. Une crise de polémique étrangère, mais destinée bien certainement à devenir internationale a trouvé nos fonds publics à un cours que nous avons déclaré ici exagéré il y a donc eu une chute. Constatons cependant que la hausse a vaillamment résisté et reconquis une partie du terrain perdu. La rente 3 pour 100 après avoir été à 66 fr. et à 66 fr. 90, ferme à 66 fr. 50, et la rente 5 pour 100, débutant à 105 fr. 20, est tombée à 104 fr., et ferme à 104 fr. 70. La baisse a vivement atteint le 5 pour 100 italien et généralement toutes les autres valeurs. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 569 millions; portefeuille commercial, 492 millions ; bons du Trésor, 650 millions ; circulation, 2 milliards 369 millions.

Cours de la Bourse du 16 *au* 21 *août (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0..........	66.00	66.90	66.50	»	0.25
Rente 4 1/2 0/0......	97.50	98.50	97.50	0.50	»
Rente 5 0/0	104.00	105.20	104.70	»	0.15
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	»	»	518.00	»	»
Banque de France...	3845.00	3870.00	3860.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	600.00	605.00	600.00	»	5.00
Société générale.....	577.50	588.75	577.50	»	12.50
Crédit foncier.......	910.00	925.00	920.00	»	5.00
Crédit agricole.......	492.50	495.00	495.00	5.00	»
Est..... Actions. 500	572.50	580.00	575.00	»	3.75
Midi..............d°.	692.50	695.00	692.50	5.00	»
Nord..............d°.	1176.25	1180.00	1180.00	5.00	»
Orléans...........d°.	990.00	995.00	995.00	2.50	»
Ouest.............d°.	617.50	620.00	617.50	»	1.25
Paris-Lyon-Méditer. d°.	957.50	963.75	957.50	»	2.50
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	320.00	325.00	323.00	3.00	»
5 0/0 Italien.........	71.60	73.00	72.30	»	0.80

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	335.00	350.00	335.00	»	17.
Autrichiens. d°	600.00	615.00	610.00	»	6
Lombards. d°	220.00	230.00	221.25	»	3
Romains. d°	65.50	67.50	66.00	»	1
Nord de l'Espagne. d°	215.00	235.00	235.00	5.00	
Saragosse à Madrid. d°	300.00	330.00	322.50	»	10.
Pampelune. d°	110.00	115.00	115.00	»	
Portugais. d°	265.00	270.00	265.00	»	
Charentes. Ob. 500 3 0/0	285.00	290.00	287.00	»	
Est. d°	308.50	310.00	308.50	»	
Midi. d°	307.50	308.50	308.00	»	
Nord. d°	315.00	317.00	316.50	»	
Orléans. d°	312.25	313.50	312.25		
Ouest. d°	308.50	310.00	308.50	»	
Paris-Lyon-Médit. d°	308.75	310.50	308.75	»	
Vendée. d°	225.00	234.00	227.50	»	
Nord Espl. priorité. d°	225.00	230.00	225.50	»	
Lombardes.	234.75	236.25	236.50	2.00	

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (4 SEPTEMBRE 1875).

Les formules pour l'appréciation de la valeur des récoltes. — Application de la méthode *à posteriori*. — L'appel des réservistes de la classe de 1867. — Note de M. de Saint-Trivier sur le service militaire imposé au moment des vendanges. — Rappel des chevaux mis en dépôt chez les cultivateurs. — Le Phylloxera. — Expériences sur l'emploi du sulfocarbonate de potassium dans Saône-et-Loire. — Rapport de M. Mathey au Conseil général de Saône-et-Loire — Création d'une Association viticole à Libourne. — L'insecticide de M. Renaux. — Décret sur l'importation des plants d'arbres fruitiers ou autres en Algérie. — Les blés de semences. — Destruction de la cuscute. — Note de M. Duponchel sur l'emploi du sulfure de calcium. — La hausse sur le prix des engrais. — Incertitudes relatives à la convention internationale sur les sucres. — La prochaine récolte de betteraves. — Nécrologie. — Mort de M. Paramelle. — Souscription pour les inondés. — Résultats des concours de moissonneuses. — Concours de la Société d'agriculture de l'Europe. — Exposition internationale d'agriculture à Luxembourg. — Vente d'animaux reproducteurs chez Lord Dunmore. — Notes de MM. Villeroy, Dubosq, Jacquet, Beauvilliers, Garin, de Moly sur les récoltes en terre.

I. — *Détermination de la valeur des récoltes.*

Nous avons, il y a huit jours, exposé avec des détails suffisants une méthode d'après laquelle, étant donnés 400 à 500 avis émanés de tous les départements, sur l'appréciation de la récolte faite en juillet et en août, selon ces seuls termes : très-bonne, bonne, assez bonne, passable, médiocre, mauvaise et très-mauvaise, il est possible de calculer avec une très grande approximation le chiffre même de la récolte pour toute la France. Le calcul suppose que l'on connaît très-approximativement les surfaces ensemencées département par département, et d'un autre côté que la récolte idéale maximum est de 20. La formule appliquée aux années 1873, 1874 et 1875 donne respectivement les caractéristiques suivantes : pour 1873, le chiffre de 11.5; pour 1874, le chiffre de 18.4, et pour l'année actuelle 1875, celui de 12.68. Nous ne remontons pas au delà de 1873 parce que c'est dans cette année-là seulement que nous sommes arrivé à calculer la formule en question. Mais à quel chiffre idéal de récolte doit correspondre la caractéristique 20? Nous n'avions pas en 1873 et 1874, osé mettre plus de 120 millions d'hectolitres; c'était une hypothèse, en attendant une détermination directe par la méthode *à posteriori*. Or, on connaît maintenant les récoltes de 1873 et de 1874, en ce qui concerne le blé ; elles sont de 82 millions d'hectolitres pour 1873 et de 132 millions d'hectolitres pour 1874. Par conséquent, nous pouvons prendre pour inconnue X le chiffre idéal correspondant à la caractéristique 20, et nous aurons deux déterminations successives de cette inconnue X.

Pour 1873............. 11.5 : 20 :: 82,000,000 : X
Pour 1874............. 18.4 : 20 :: 132,000,000 : X

De là nous tirons :

Pour 1873.........	X = 142.000,000
Pour 1874.........	X = 143 000,000
Moyenne......	= 142,500,000

Nous avons pris, il y a huit jours, 140,000,000 parce que, pressé par le temps, nous n'avions pu pousser les calculs jusqu'à leur dernière limite. Il faut qu'on tienne compte de ceci, c'est que nous avons besoin de vérifications expérimentales avant que la théorie soit parfaite, cette théorie reposant sur des faits et non sur de pures conceptions. En conséquence, nous devons admettre pour 1875 la valeur de la récolte donnée par la proportion suivante :

20 : 12.68 :: 142,500,000 : x = 90,345,000 hectolitres.

Comme les deux valeurs de X pour 1873 et 1874 sont extrêmement rapprochées, nous croyons qu'il en résulte une démonstration *à poste-*

riori de la vérité de notre formule, et nous attendons tranquillement, sans aucune polémique, la sanction que va bientôt nous donner la détermination de la valeur réelle de la récolte en blé de 1875. C'est tout ce que nous avons à dire à propos des critiques faites sur la question par des personnes qui n'ont évidemment pas compris l'application du calcul des probabilités que nous avons faite en cette matière. Lorsque cette dernière vérification aura lieu, on pourra appliquer la même formule à la détermination des récoltes en seigle, avoine, orge et maïs. Ajoutons encore que la base fondamentale de la théorie est l'exactitude des informations prises dans chaque lieu, dans la limite sus-indiquée; celles réunies par la maison Estienne, de Marseille, paraissent, jusqu'à présent, donner toutes les garanties désirables. Quant à vouloir exprimer à moins d'un hectolitre près la moyenne du rendement dans chacun de nos 86 départements dans le courant du mois d'août, cela nous paraît absolument chimérique.

II. — *Les réservistes.*

Nous avons déjà signalé le trouble qui va être introduit dans les travaux ruraux par l'appel des réservistes de la classe de 1867; mais nous avons dit que c'était un mal nécessaire, que le patriotisme devait faire endurer avec patience dans les campagnes aussi bien que dans les villes. A ce sujet, nous venons de recevoir la lettre suivante :

« Mon cher directeur, l'appel de la classe 1867 a lieu juste au moment des vendanges et nous cause un tort grave. Je vous envoie ci-joint copie de la lettre que j'adresse à ce sujet à M. le ministre de l'agriculture en vous priant de la faire insérer dans le plus prochain numéro du *Journal de l'Agriculture*.

« Veuillez agréer, etc. « Vicomte DE SAINT-TRIVIER. »

Voici la lettre à M. le ministre de l'agriculture dont parle M. de Saint-Trivier :

« Monsieur le ministre, permettez-moi en ma double qualité de maire d'une commune viticole depuis plus de 22 ans, et de votre collègue à la Société des agriculteurs de France, de vous exposer nos doléances; et je crois qu'elles sont dignes d'attirer votre attention.

« Je n'ai pas besoin de vous redire quelle est l'importance de l'industrie de la vigne. Si elle ne fournit pas le pain pour l'alimentation, elle produit le vin, qui est une source de richesses pour le pays, et qui sous la forme des contributions indirectes est un des articles les plus importants du budget.

« Et cependant cette pauvre vigne *taillable et corvéable à merci* n'a droit à aucun des adoucissements que d'autres cultures se voient accorder chaque année.

« Au moment de la moisson le ministre de la guerre donne des congés temporaires. Pour la vendange jamais ! Pourquoi cette inégalité? Les pays de vigne ne produisent que peu ou point de blé, et ont besoin de leur récolte pour se procurer au moyen d'échanges les denrées nécessaires à leur alimentation.

« Cette année nous avons une charge de plus, l'appel de la classe de 1867 arrivant juste au moment de la vendange.

« Dans ma commune je connais des pères de famille, des jeunes gens qui partent dans trois jours, et vont laisser leur maison, leur récolte abandonnées, sans secours et pour ainsi dire à la merci du public. Et ce cas se représente dans tous nos pays viticoles.

« Je ne viens pas réclamer ici, monsieur le ministre, contre les exigences militaires, tous dans ce pays nous sommes prêts à tout sacrifier pour la France. Je viens seulement vous demander :

« 1° S'il ne serait pas possible dans les pays viticoles de mettre l'appel des réservistes à une époque de l'année, qui ne serait pas juste celle de leur seule récolte;

« 2° Si l'on ne pourrait pas accorder des ouvriers militaires pour la vendange comme pour la moisson.

« Veuillez agréer, etc. « Vicomte DE SAINT-TRIVIER,

« Maire de Vauxrenard (Rhône), et membre du Conseil de la Société des agriculteurs de France. »

Il est évident qu'il y aurait peut-être quelque chose à faire en faveur des pays vignobles pour ce qui concerne le choix de la date de l'appel des réservistes. Néanmoins, comme il est bien difficile de choisir pour les exercices annuels une époque qui ne contrarie personne, nous regardons comme un devoir de prêcher la patience, le dévouement et l'esprit de sacrifice. Combien ne serait-il pas triste et déplorable qu'un jour la patrie se trouvât sans armée territoriale, si elle venait, ce qu'à Dieu ne plaise, à être de nouveau envahie.

III. — *Les chevaux en dépôt chez les cultivateurs.*

L'appel des réservistes et l'époque des grandes manœuvres d'automne justifient complétement le rappel des chevaux de l'armée mis en dépôt chez les cultivateurs, rappel fait par l'avis suivant :

Le ministre de la guerre vient de décider que tous les chevaux, juments et mulets de trait de l'armée, en dépôt chez les cultivateurs des départements compris dans les circonscriptions régionales des 3e, 5e, 13e, 15e et 18e corps d'armée, qui prendront part cette année aux grandes manœuvres d'automne, seraient repris dans le délai de huit jours pour servir aux attelages réglementaires de ces différents corps. — Les juments reconnues pleines de neuf mois ou nourrissant un poulain seront laissées provisoirement aux détenteurs et ne seront reprises qu'après la parturition et le sevrage du poulain, qui aura lieu dans les trois mois. — Les animaux devront être conduits, par les détenteurs, aux différents régiments de cavalerie, où la reprise en sera définitive.

Cette mesure, comme celle signalée dans le paragraphe précédent, est une conséquence de l'état d'équilibre instable dans lequel l'ambition effrénée de l'Allemagne a placé l'Europe.

IV. — *Le Phylloxera.*

Les questions si complexes que soulève l'invasion du Phylloxera continueront longtemps encore à être à l'étude, et nous assisterons à plus d'une nouvelle lutte entre ceux qui prétendent avoir découvert le secret de combattre le terrible ennemi de la vigne. Il faut néanmoins laisser se vider librement les questions personnelles, mais sans s'y mêler, parce qu'après tout une étincelle de lumière peut jaillir; on doit se donner garde de rien faire qui puisse l'éteindre. Seulement, nous ne nous lassons pas de recommander des expériences, et c'est d'une expérience que nous allons succinctement entretenir nos lecteurs.

Un rapport a été lu au Conseil général de Saône-et-Loire dans la séance du 18 août dernier par M. Alfred Mathey, vice-président du Conseil, président d'une Commission spéciale chargée d'appliquer le sulfocarbonate de potassium aux vignes de Mancey sur lesquelles le 21 juin précédent l'insecte avait été constaté. La Commission présidée par M. Mathey comptait dans son sein M. Rommier, délégué de l'Académie des sciences. On a employé 55 centimètres cubes de sulfocarbonate de potassium de la fabrication de M. Gélis et 31 litres d'eau par mètre carré de surface, et il a fallu 16 journées de 25 hommes et de 5 chevaux pour le traitement d'un hectare de vignes. La Commission conclut qu'à la dose employée à Mancey, le sulfocarbonate de potassium a réellement tué le Phylloxera et décomposé les œufs qui étaient sur les racines, et qu'il n'a pas d'action nuisible sur la vigne, à la condition de verser la dissolution au pied des souches, sans arroser les pampres, attendu que les feuilles et les rameaux touchés par le liquide se fanent et se dessèchent comme sous l'action du feu. Mais est-on certain que le mal ne reviendra pas, et d'un autre côté le pro-

cédé est-il pratique en grande culture? A cette dernière question, le rapport de M. Mathey répond dans les termes suivants que nous croyons devoir reproduire textuellement :

« Dans l'état actuel, l'emploi du procédé constitue une opération très-longue et très-coûteuse, et hors de la portée de la plupart des propriétaires. Il ne devient possible et facile que dans les cas très-rares où l'eau se trouve dans le voisinage immédiat de la vigne à traiter. Aux difficultés pratiques de l'opération et aux frais très-élevés de la main-d'œuvre, il faut ajouter le prix d'achat du produit chimique. A Mancey, nous avons employé par mètre carré 55 centimètres cubes de sulfocarbonate (Gélis) à 20 pour 100 de sulfure de carbone. Le litre de sulfocarbonate pesant 1 kilog. 500, il en faut à peu près 770 kilog. par hectare; ce qui, à raison de 110 fr. les 100 kilog., porte la dépense en sulfocarbonate à 850 fr. par hectare. En ajoutant ce chiffre aux frais de main-d'œuvre, d'acquisition et d'usure du matériel, il convient d'évaluer la dépense totale du traitement de 3,500 à 4,000 fr. par hectare. Ce chiffre, il est vrai, peut varier dans d'assez larges proportions, selon les circonstances locales, le plus ou moins grand éloignement de l'eau et le prix de la main-d'œuvre. Il est certain aussi que si l'efficacité du sulfocarbonate est définitivement démontrée, si son emploi se généralise, sa fabrication se développera et son prix s'abaissera sensiblement. Quoi qu'il en soit, l'emploi de ce procédé, dans l'état actuel, est peu pratique en grande culture et absolument interdit au petit et moyen propriétaire isolé qui ne pourrait en supporter les frais. »

Le rapport de M. Mathey conclut ensuite qu'il n'y aura de salut que dans l'organisation de Sociétés de secours mutuels contre l'ennemi commun. C'est une association de ce genre qui vient d'être résolue dans l'arrondissement de Libourne et qui est approuvée par un arrêté du préfet du département de la Gironde. L'article 1er du règlement de cette Association fait connaître l'objet de l'institution; il est ainsi conçu :

« Il existe entre les propriétaires, industriels, négociants, habitants de l'arrondissement de Libourne, tous intéressés à la prospérité vinicole de la contrée, une Association provisoire ayant pour but d'étudier les méthodes de guérison des vignes atteintes de la maladie, dite Phylloxera, et de préservation des vignes saines, dans ce que ces méthodes ont surtout d'applicable aux vignobles du Libournais. »

L'Association viticole de Libourne a pour président M. Piola, et pour secrétaire M. Falières. Nous lui souhaitons le succès qu'elle ne manquera pas de rencontrer, parce qu'elle poursuit un but utile. En se coalisant contre un danger commun, les habitants de l'arrondissement de Libourne rendront un service signalé à la viticulture française en général. Elle aura toutes les sympathies des amis de l'agriculture; nous remercions d'ailleurs l'Association d'avoir bien voulu nous conférer le titre de membre associé libre.

Les recettes contre le Phylloxera ne manquent pas, en attendant que l'une d'elles ait montré toute son efficacité. Nous recevons de M. Renaux, directeur de la Compagnie du gaz, à Toulon, une brochure où il pense démontrer que son engrais insecticide bien employé à l'automne produira des effets complets sans nuire à la vigne. Les Commissions locales sauront bien vite, et seules elles pourront le dire, quelle sera la vérité sur l'insecticide nouveau qui repose sur l'emploi des sous-produits des usines à gaz.

V. — *Défense de l'Algérie contre le Phylloxera.*

Pour empêcher le Phylloxera de pénétrer en Algérie, le gouvernement a rendu le décret suivant que nous trouvons dans le *Journal officiel* du 1er septembre :

Le Président de la République française,
Vu les décrets des 8 janvier 1873 et 30 novembre 1874, prohibant l'introduction en Algérie des

ceps de vigne de toute provenance, ainsi que des sarments ou feuilles de vigne employés comme enveloppe, couverture ou emballage de fruits ;

Sur le rapport du ministre de l'intérieur, d'après les propositions du gouvernement général civ de l'Algérie,

Décrète :

Article 1er. — Les dispositions résultant des décrets des 8 janvier 1873 et 30 novembre 1874, qui prohibent l'importation en Algérie des sarments, ceps et feuilles de vigne, sont étendues : 1° aux raisins frais ; 2° aux plants d'arbres fruitiers ou autres, quelle que soit la provenance de ces deux produits.

Art. 2. — Le ministre de l'intérieur et le gouverneur général civil de l'Algérie sont chargés de l'exécution du présent décret.

Fait à Versailles, le 14 août 1875. Maréchal DE MAC-MAHON, duc DE MAGENTA.

Par le président de la République :

Le vice-président du Conseil, ministre de l'intérieur, BUFFET.

Nous avouons très-humblement que le texte de ce décret dépasse complétement les bornes de notre intelligence ; nous aurions besoin, pour le comprendre, de savoir dans quels termes le rapport de M. le ministre de l'intérieur peut le légitimer. Pour mettre l'Algérie hors d'atteinte du puceron de la vigne, y prohiber l'introduction de toutes espèces d'arbres fruitiers, forestiers ou autres, d'un Eucalyptus ou d'un rosier ou d'un pommier, n'est-ce pas complétement dépasser la mesure de tout ce qui est raisonnable?

VI. — *Les blés de semences.*

Le *Journal de l'Agriculture* se fait toujours un devoir d'annoncer aux agriculteurs les occasions qu'ils peuvent avoir de se procurer des semences de choix. C'est pourquoi nous publions volontiers que M. le directeur de la ferme de la Chènerotte à Usseau, près Chatellerault (Vienne), met à la disposition des agriculteurs des semences de froments : Noé ou blé bleu, Saint-Laud ou de Saumur, hybride Galland, et qu'il garantit la plus grande pureté de ces semences.

VII. — *Destruction de la cuscute.*

Nous avons publié (n° du 3 juillet, page 10 de ce volume) une nouvelle note de M. Duponchel sur la destruction de la cuscute par le sulfure de calcium. Des renseignements complémentaires, nous ayant été demandés, M. Duponchel veut bien y répondre dans les termes suivants :

« Mon cher camarade, je m'empresse de vous adresser les nouveaux renseignements que vous me demandez sur l'emploi du sulfure de calcium contre la cuscute. Ce produit m'a été fourni par M. P. Vernière, négociant à Montpellier, qui le livre en gare au prix de 10 fr le sac de 100 kilog.

« La cuscute n'a reparu chez moi, cette année, que pendant la troisième pousse des luzernes par petites taches qui ont disparu aussitôt après le traitement. Une d'elles ayant été négligée avait une surface de plus de 60 mètres carrés, quand je l'ai remarquée ces jours-ci. J'ai fait, comme d'ordinaire, faucher toute la surface atteinte, enlever le fourrage vert et saupoudrer le sol avec le sulfure en poudre. L'effet a été instantané, vingt-quatre heures après la cuscute était complétement carbonisée. Il est vrai que le matin il y avait eu une forte rosée, circonstance qui se produit très-fréquemment chez moi et qui me paraît indispensable pour déterminer l'action du sulfure, qui reste inerte dans un air trop sec.

« La dose de sulfure employée est assez indéterminée et laissée à l'appréciation de l'ouvrier qui l'emploie. Je pense qu'on peut compter sur une moyenne de 100 à 200 grammes par mètre carré. Avec un sac de 100 kilog., on peut traiter bien des taches en s'y prenant à temps.

« Agréez, etc. « DUPONCHEL. »

Nous souhaitons vivement que des expériences nombreuses viennent confirmer les premiers succès de l'emploi du sulfure de calcium contre la cuscute.

VIII. — *Les engrais.*

La nouvelle saison de vente pour les engrais est arrivée : elle se

présente sur tous les marchés avec un assez fort mouvement en hausse. Cette hausse s'est prononcée surtout sur le sulfate d'ammoniaque et le nitrate de soude, ainsi qu'on le verra dans la Revue commerciale de ce numéro. Il est à craindre que ce mouvement s'accélère encore, le gouvernement du Pérou menaçant d'augmenter les droits qui existent à l'exportation du nitrate de soude. Il y a néanmoins de forts approvisionnements faits, notamment en guano. D'un autre côté, de grands établissements industriels qui s'étaient fondés pour la préparation d'engrais commerciaux, ont sombré ; c'est ce qui vient d'arriver pour Bellegarde, comme cela s'était produit pour quelques fabrications d'engrais dits chimiques. Il y a eu, à un moment, excès de production, et par conséquent mévente. L'effet contraire se produit aujourd'hui. Il faut se garder de jouer sur les engrais, comme on ne le fait que trop sur les grains.

IX. — *Les sucres.*

Les journaux anglais ont publié un texte plus ou moins exact de la convention internationale qui d'être signée entre la France, la Belgique, la Hollande et l'Angleterre, et les journaux français en sont réduits à faire des traductions qui ne peuvent être qu'approximativement fidèles. C'est une situation fâcheuse pour nos fabricants et nos raffineurs. Puisqu'il faudra que la convention soit approuvée par l'Assemblée nationale, pourquoi ne pas faire connaître tout de suite le document aux intéressés? Ils pourraient le discuter après une étude préalable suffisante, en attendant que la question soit portée à la tribune où il faudra bien qu'elle arrive. On ignore encore dans l'administration française tout l'intérêt que l'on aurait à agir au grand jour. La question est tellement complexe et tellement importante pour l'agriculture et pour l'industrie qu'on ne saurait trop donner les moyens de faire la lumière. La France rencontre sur le marché anglais un grand nombre de concurrents dont quelques-uns se présentent avec des armes deloyales ou tout au moins dans des conditions artificielles, comme cela vient d'être constaté par le tribunal de police correctionnelle d'Anvers. Une entreprise colossale a fonctionné dans ce port pendant plusieurs années pour frustrer le Trésor belge de sommes considérables ; un grand nombre d'employés des douanes se trouvent compromis ; un négociant a été condamné à des peines cumulées comportant 101 ans de prison et à des dommages intérêts dépassant 1 million. Déjà 38 employés des douanes ont été condamnés, et il y a encore 51 procès actuellement pendants qui seront jugés après les vacances. Voilà ce qui arrive quand un impôt laisse de trop grands bénéfices à faire à la fraude.

Quoi qu'il en soit, la prochaine récolte de betteraves continue à se présenter dans de bonnes conditions, et il est probable que presque partout la campagne prochaine commencera de bonne heure et produira de très-grandes quantités de sucres.

X. — *Nécrologie.*

M. l'abbé Paramelle, bien connu des agriculteurs pour la grande habileté qu'il avait de reconnaître s'il était possible d'obtenir une source d'après la configuration du terrain, vient de mourir le 20 août à Saint-Céré (Lot) ; il était âgé de 86 ans. Il a résumé ses observations dans un volume intitulé : *L'Art de découvrir les sources*, où il y a cer-

tainement beaucoup à prendre. Il avait très-bien observé la nature et la direction des couches qui sont susceptibles de fournir de l'eau dans beaucoup de conditions utiles à l'agriculture.

XI. — *Souscriptions pour les inondés.*

La souscription ouverte en faveur des inondés du midi de la France a atteint aujourd'hui plus de 21 millions de francs. Aux nombreuses souscriptions des Comices et Associations agricoles que nous avons déjà publiées, nous devons cette semaine ajouter celle du Comice agricole de Toulon, présidé par M. Pellicot. Les Comices agricoles se sont partout souvenus de l'esprit de solidarité qui unit les agriculteurs de toutes les parties de la France.

XII. — *Les concours de moissonneuses.*

Nous publions plus loin le rapport du jury du concours de moissonneuses ouvert par la Société d'agriculture de Meaux; ce rapport, ainsi que ceux que nous avons déjà insérés, démontre qu'il y a aujourd'hui un grand nombre d'excellentes machines à moissonner entre lesquelles les cultivateurs peuvent choisir. Nous ajouterons seulement ici qu'au concours ouvert par la Société d'agriculture de la Mayenne, le 3 août, le 1er prix, consistant en une médaille d'or, a été attribué à la moissonneuse Burdick. La plupart des types de machines aujourd'hui connues avaient pris part à ce concours

XIII. — *Concours des Associations agricoles.*

Le concours annuel de la Société libre d'agriculture de l'Eure, présidée par notre éminent confrère, M. Louis Passy, aura lieu à Beuzeville, arrondissement de Pont-Audemer, le dimanche 5 septembre. Aux primes d'encouragements ordinairement décernées dans ces solennités, la Société a joint un concours de pouliches et des juments poulinières, dans lequel des primes d'une valeur totale de 3,750 fr. seront distribuées.

XIV. — *Concours agricole à Luxembourg.*

Le gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg organise, avec le concours des deux Sociétés agricoles du pays, une exposition générale d'agriculture et d'horticulture qui se tiendra du 5 au 7 octobre prochain, et qui comprendra, outre un concours national d'animaux reproducteurs, deux expositions internationales, l'une pour les machines et instruments agricoles, l'autre pour les produits agricoles, horticoles et forestiers. Les demandes d'admission doivent être adressées à M. Charles Siegen, secrétaire de la Commission d'organisation, avant le 20 septembre. — Nous nous rendrons à cette exposition pour y représenter la Société centrale d'agriculture de France.

XV. — *Vente d'animaux reproducteurs.*

Il vient de se faire en Écosse, chez lord Dunmore, une des ventes les plus importantes d'animaux reproducteurs de la race courtes-cornes du sang de Bates. L'étable de Dunmore est depuis longtemps une des plus remarquables de la Grande-Bretagne; elle a pris son origine dans la famille des *Connaught*, et pour les femelles dans celle des *Duchess*. Les résultats de la vente ont été trop saillants pour que nous ne les transcrivions pas ici :

Vaches et génisses.

Lot 1. Wild Eyes Duchess (Mr. T. Wilson, Shotley, Northumberland).....	480 guinées.
2. Revelry 8th (Mr. R. Loder, Whittlebury, Northampton)............	115
3. Winsome Eyes 3rd (Earl of Feversham)	320

Lot 4.	Red Rose of the Isles (Earl of Bective)	1,950 guinées
5.	Lady Worcester 5th (Mr. H. A. Brassey, M.P.)	620
6.	Lady Louise's Duchess 3rd (Sir W. S. Maxwell, Bart., M.P.)	105
7.	Lady Worcester 9th (Mr. A. Brogden. M.P.)	440
8.	Water Flower (Mr. T. Holford)	620
9.	Wild Rose (Colonel Kingscote, M.P.)	350
10.	Lady Mary Burdett (Colonel Gordon of Cluny)	115
11.	Fuchsia 12th (Mr. T. Lister)	900
12.	Oxford Duchess 2nd (Lord Fitzhardinge)	1,000
13.	Fuchsia 13th (Mr. J. W. Larking, Sussex)	650
14.	Lady Worcester 11th (Duke of Manchester)	550
15.	Wild Eyebright (Mr. T. Wilson)	455
16.	Lady Worcester 12th (Earl of Bective)	555
17.	Marchioness of Oxford 3rd (Duke of Manchester)	1,810
18.	Gwendoline (Earl of Feversham)	210
19.	Revelry 12th (Earl of Bective)	125
20.	Red Rose of Balmoral (Earl of Bective)	1,280
21.	Sparkling Eyes (Earl of Feversham)	350
22.	Lady Worcester 13th (Mr. G. Fox)	450
23.	Fuchsia 14th (Mr. T. Lister)	360
24.	Revelry 13th (Sir John Swinburne, Bart.)	110
25.	Water Lily (Mr. T. Holford)	520
26.	Hazel Eyes (Earl of Bective)	400
27.	Blythesome Eyes (Earl of Bective)	605
28.	Lady Worcester 15th (Mr. R. Loder)	360
29.	Matilda (Mr. G. Fox)	110
30.	Lady Worcester 16th (Earl of Bective)	550
	Taureaux.	
31.	Duke of Connaught (Lord Fitzhardinge)	4,500
32.	Third Duke of Hillhurst (Mr. J. W. Larking)	3,000
33.	Lord of Braemar (Mr. W. Busby, Australia)	100
34.	Lord of the Forth (Mr. John Hope, Canada)	70
35.	Second marquis of Worcester (Mr. G. W. Kissinger, Kentucky)	150
36.	Marquis of Oxford (Mr. C. A. Barnes)	300
37.	Finlarig (Marquis of Headfort)	175
38.	Scots Fusilier (Earl of Zetland)	155
39.	Wild Chieftain (Mr. H. W. Beauford)	60

La moyenne du prix des femelles a été de 14,385 fr.; celle du prix des taureaux, de 24,820 fr. par tête. Le chiffre moyen de la vente a été, pour les deux catégories ensemble, de 16,890 fr. Quand une vente d'animaux reproducteurs en France produira-t-elle de tels résultats?

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les agriculteurs cherchent à être fixés sur les résultats de la récolte des céréales; nous avons donné dans notre dernier numéro les appréciations qu'il est possible de faire aujourd'hui. Les lettres suivantes que nous recevons de nos correspondants confirment d'ailleurs ces appréciations.

M. Villeroy nous adresse à la date du 26 août, les renseignements suivants sur la situation des récoltes dans la Bavière rhénane :

« La grande affaire pour les cultivateurs, c'est toujours la température, et cette année elle est tout anormale. Après une longue sécheresse qui a fait bien du mal, qui a fait craindre une disette de fourrage, sont survenus des pluies avec des orages qui à l'époque de la fenaison et de la moisson, ont occasionné bien des pertes. Presque chaque jour on entendait gronder le tonnerre, quelques endroits ont été grêlés, mais ce sont surtout les eaux qui dans un pays très-accidenté ont fait beaucoup de mal, en ravinant les terres, enlevant des récoltes de foin, ensablant les prés. La récolte du seigle a été difficile, beaucoup qui n'était pas mis immédiatement en moyettes a germé.

« Le 11 août est venu le beau temps, avec une chaleur de 25° R. Les 17 et 18 — 26° R. Depuis chaque jour environ 20°, aujourd'hui 24°, ciel nuageux, vent d'ouest.

« Cette température a été favorable à la récolte du blé, mais gens et bêtes ont beaucoup souffert.

« Au mois de juin, on a craint une disette de fourrage, les prés secs ont donné peu, ou point de foin.

« Aujourd'hui il y a partout une abondante récolte de regain, les trèfles ont

donné une très-belle deuxième coupe, et les cultivateurs se trouvent beaucoup plus riches en fourrage qu'ils n'auraient osé l'espérer.

« Tous les avis indiquent comme médiocres les récoltes de seigle et de blé. Ces grains ont subi une très-légère hausse. Ce qui nous inquiète, c'est la récolte des pommes de terre, aussi importantes que le pain pour les petits cultivateurs, et d'une indispensable nécessité chez les grands cultivateurs pour la nourriture du bétail. Partout on se plaint que dans les terres argileuses, il y en a beaucoup de pourries, particulièrement les variétés hâtives et les rouges.

« Depuis deux ans, j'ai une variété hâtive, Early rose, que je recommande particulièrement aux cultivateurs qui ne la connaissent pas. Elles sont hâtives, très-farineuses, d'un excellent goût, et ne présentent aucune trace de pourriture.

« Pour la culture en grand, j'ai la variété Chardon, bien connue comme résistant mieux qu'aucune autre à la pourriture, et j'espère que cette année encore, je n'aurai qu'à me féliciter de l'avoir adoptée, il y a déjà environ vingt ans.

« La petite ville de Kirn, à une vingtaine de lieues d'ici a été presque détruite par un orage. Elle est située dans une vallée peu large et elle est traversée dans sa longueur par un ruisseau ordinairement très-paisible, et qui au milieu de la nuit a amené une masse d'eau qui s'élevait jusqu'au toit des maisons. Les habitants, surpris dans leur sommeil, n'ont pas eu le temps de s'échapper, beaucoup ont été écrasés ou noyés. En un même jour on a transporté au cimetière 32 morts. Au delà de 300 chevaux et bêtes à cornes ont péri dans les étables, beaucoup de maisons ont été entraînées par les eaux, plus de 40 ne sont plus habitables et doivent être démolies. Toutes les rues étaient obstruées à une grande hauteur par des terres et des pierres amenées par les eaux.

« Il y a des assurances pour la grêle, il n'y en a pas pour l'eau. Depuis 50 ans, je n'ai pas été grêlé, mais bien souvent mes champs ont été ravinés.

« Les secours arrivent de tous côtés à la malheureuse petite ville de Kirn, mais elle a éprouvé bien des pertes irréparables. »

Dans l'Aisne, si l'on a à souffrir de la maladie des pommes de terre, les betteraves donnent de très-bonnes espérances. Voici ce que M. Dubosq nous écrit de Château-Thierry à la date du 30 août :

« Grâce à une température exceptionnelle, les moissons sont faites dans de bonnes conditions : en examinent l'ensemble des récoltes en blé et en avoine, il en ressort, qu'il y aura pour la première céréale un déficit, cette année comparée à celle de 1874, d'au moins un tiers pour le grain et de moitié pour les pailles ; pour la seconde céréale la récolte paraît généralement plus satisfaisante que celle de l'année dernière, pourtant le rendement au battage ne donne pas de grain aussi abondamment qu'on pouvait l'espérer.

« La seconde coupe de luzerne a été favorable ; elle est généralement supérieure à la première coupe.

« La pourriture paraît avoir atteint les pommes de terre, c'est une grande perte pour la classe ouvrière des villes et des campagnes ; car ce produit tient une grande place dans l'alimentation publique. Généralement la récolte des betteraves fut satisfaisante, la température actuelle est favorable. Le pays vignoble a beaucoup profité des dernières chaleurs, aussi pense-t-on être en pleine vendanges avant la fin du mois prochain. Tout porte à croire qu'il y aura abondance et qualité. »

D'après la note que M. Jacquot nous adresse de Chèvreroche, à la date du 22 août, les fourrages promettent encore des produits abondants, et les prix du bétail sont en hausse :

« Le beau temps qui règne depuis quinze jours par une température très-élevée est favorable aux récoltes. On a pu faire la moisson dans de bonnes conditions, et les regains, encore en bonne voie de végétation, promettent un produit assez abondant pour combler une bonne partie du déficit dans les provisions de foin. Les seigles ne donnent qu'un rendement très-faible et la maladie des pommes de terre menace de faire de grands ravages. Les prix des bestiaux reviennent aux cours élevés des années dernières, heureusement que les produits de la laiterie sont aussi en hausse notable. »

La situation est à peu près la même dans l'Aube, d'après la note que M. Maxime Beauvilliers nous adresse de Marcilly, à la date du 25 août :

« La moisson s'achève en ce moment dans la Champagne nogentaise. Maintenant que toutes les récoltes de céréales sont à peu près rentrées, on reconnaît que le résultat est meilleur que les pessimistes l'avaient annoncé tout d'abord. On a été contrarié pour la coupe des sainfoins qui étaient en andains quand sont survenues les pluies torrentielles de juin. Les vieux sainfoins étaient bons, les nouveaux médiocres. Les prés naturels qu'on irrigue très-intelligemment ont été rentrés généralement verts et secs. Les secondes coupes de prés artificiels sont très-belles et d'excellente qualité. Les seigles ont été bons, hauts et garnis d'épis, les blés, froment, médiocres, les orges très-bonnes, les avoines excellentes, hautes de paille et très-grainues. En somme, l'année est bonne; il y a de tout; les arbres fruitiers sont tellement chargés que les branches cassent; 5 ou 6 étais par arbre ne suffisent pas pour soutenir les branches. Il y a même trop de fruits, ce qui nuit à leur qualité. Dans certains climats, les pommes de terre sont malades, mais ici encore on exagère le mal. Néanmoins, ici en 1875, la récolte de pommes de terre sera moins abondante qu'en 1874. Jamais, de mémoire d'homme on n'a vu dans les jardins autant de prunes, on en fera de l'eau-de-vie. Les poires et les pommes seront converties en poirés et en cidres. »

M. Garin nous adresse de Pont-de-Vaux, des renseignements très-satisfaisants sur la plupart des récoltes dans le département de l'Ain :

« Le temps se met au beau vers la fin de juillet, et malgré ces pluies diluviennes, les récoltes offrent encore la plus belle apparence. La vigne seulement en a un peu souffert, mais si le mois d'août est sec et chaud, elle nous promet une belle et bonne récolte. Les maïs et les chanvres sont de toute beauté. Le ver blanc ou larve du hanneton a fait un mal considérable dans tous les jardins. Mais l'année prochaine nous n'aurons pas ce même inconvénient; car, chose phénoménale, nous n'avons pas aperçu *un seul* hanneton, pendant tout le printemps.

« Au milieu de l'abondance de toutes les récoltes en général, les foins seuls ont complétement fait défaut, par suite de la longue sécheresse des mois d'avril et mai. Dans l'espoir que les pluies de juillet donneraient un nouvel essort à l'herbe des champs, on a remis les fauchaisons d'une partie de la prairie au 27 juillet; mais, hélas! la perte n'a pu être qu'imparfaitement réparée et la récolte n'a été que le sixième de celle d'une année ordinaire : ce qui met grand nombre de fermiers dans l'impossibilité de nourrir tous leurs bestiaux et les obligera à en vendre une partie. »

La note que M. de Moly nous adresse de Baziége, à la date du 25 août, donne des renseignements pleins d'intérêt sur les récoltes d'été dans la Haute-Garonne :

« Après un court dérangement et quelques pluies insignifiantes, le beau temps est revenu et la chaleur aussi, mais modérée, car le thermomètre n'a atteint qu'une seule fois et n'a jamais dépassé 35 degrés au dessus de zéro, moyenne des maxima observés à Toulouse depuis plusieurs années. On a donc pu reprendre sans discontinuation les battages, qui seront à peu près terminés à la fin d'août. Comme je l'ai dit, la récolte atteindra à peine la moitié d'une bonne année, mais je suis heureux de pouvoir dire que les huit départements qui environnent Toulouse sont seuls aussi maltraités. Partout ailleurs, la qualité laisse un peu à désirer; la quantité est à peu près satisfaisante, et on peut espérer que la France n'aura pas besoin de recourir aux blés étrangers. C'est ce qui explique que la hausse s'est arrêtée et qu'il y a même une petite réaction. D'un autre côté, l'énorme provision d'humidité, résultat des pluies diluviennes des 22 et 23 juin et des désastreuses inondations qui les suivirent, se fait sentir encore; les récoltes d'été, les maïs en particulier, ne souffrent pas de la sécheresse et sont très-beaux, et quant à la vigne, si la coulure, l'oïdium et le Phylloxera ont diminué le produit qu'on espérait au printemps, on peut, on doit espérer que les prix se relèveront et que la qualité sera meilleure. »

Les principales récoltes qui restent encore sur pied promettent de bons résultats, à l'exception des pommes de terre dont l'avenir a été fortement compromis par l'invasion de la maladie dans un grand nombre de départements. Les betteraves, en particulier, ont un aspect très florissant. Quant aux vignes, le résultat des vendanges dépendra, dans la plupart des régions, de la température et de l'état atmosphérique du mois de septembre.

BARRAL.

DE L'EMPLOI DES DÉCHETS DE CHANVRE
POUR LA FABRICATION DES ENGRAIS.

Cultivé pour l'emploi de ses couches corticales les plus récentes, le chanvre donne lieu dans les grandes usines où on le travaille, à des déchets très-considérables formés d'étoupe et de tiges brisées. Ces déchets furent, il y a quelques années, l'objet de mon attention, chez un fabricant d'engrais de la banlieue d'Angers. Je fus frappé de la désinfection que l'on obtenait à leur aide, et je ne vis pas sans surprise d'énormes tas de substances animales et de matières de vidanges rendues complétement inodores par leur stratification avec le résidu auquel cette étude est consacrée.

De retour à Nantes, je me procurai une certaine quantité de déchets de chanvre dans l'importante corderie de MM. Pean frères, et je constatai tout d'abord qu'il m'était facile d'obtenir dans le laboratoire les effets de désinfection qui avaient excité mon intérêt.

Qu'on prenne en effet deux bocaux ayant environ 1 litre de capacité, et qu'on verse dans chaque 100 gr. de sang : au bout de quelque temps, la putréfaction y donnera lieu à une odeur des plus infectes. Mais si dans l'un des bocaux on introduit une couche de déchets de chanvre de 5 centimètres d'épaisseur, on pourra reconnaître que, sous son influence, la fixation des gaz putrides sera complète.

J'ai rempli des éprouvettes de gaz ammoniac sur la cuve à mercure, et j'y ai fait passer 1 gramme de déchets de chanvre contusés dans un mortier, et renfermés dans un nouet de papier à filtre. Au bout de deux heures l'absorption a été de 123 centimètres cubes. Le contact ayant été prolongé pendant vingt-quatre heures, ce chiffre s'est élevé à 161 centimètres cubes.

Il m'a paru intéressant de faire la même expérience avec de la paille de froment et avec du foin préalablement hachés. L'absorption s'est élevée en une demi-heure à 150 centimètres cubes pour 1 gramme de paille, et à 166 centimètres cubes pour 1 gramme de foin.

Ces résultats démontrent que la pratique populaire, qui consiste à assainir par le foin les chambres récemment peintes, est parfaitement motivée. Ils démontrent aussi que dans des masses de fumier frais, confiées au sol arable, la paille divisée possède, entre autres propriétés physiques et chimiques très-précieuses, celle de condenser avec énergie les gaz fertilisants[1].

Pour mesurer le pouvoir absorbant des déchets de chanvre eu égard à l'humidité, on en a placé deux grammes dans une capsule, sous une cloche, où une grosse éponge mouillée entretenait la saturation de l'air confiné. Au bout de douze heures et à la température ordinaire, les deux grammes de déchets avaient absorbé 0.24, soit 12 pour 100 d'humidité. Plusieurs expériences m'ont démontré, d'autre part, que la puissance d'absorption, toujours considérable, subissait des variations en raison de la composition physique du résidu, dans lesquels la tige ligneuse et la portion de liber constituant l'étoupe sont inégalement réparties.

C'est donc surtout à leur extrême porosité que les déchets de chan-

1. En 1860, M. le Dr Brame démontrait à l'Exposition nationale d'agriculture qu'une légère couche de paille hachée arrêtait tout dégagement d'ammoniaque à la surface d'une masse de fumier.

vre doivent leurs précieuses qualités pour la constitution des couches de jardiniers, ou pour la désinfection des matières de vidange et d'équarrissage. J'ai du reste procédé à l'analyse de ces matières, et elle m'a fourni les chiffres suivants :

Azote dans 100 kilog. de matière sèche.... .... 1.40

Les cendres fournies par 1,000 grammes de substance pesaient 35 grammes[1], elles étaient très-faiblement alcalines.

Leur analyse a donné :

Silice soluble dans les acides	1.28
Sable quartzeux	36.90
Acide sulfurique	2.01
Acide phosphorique	2.57
Chlore	0.32
Chaux	27.50
Magnésie	2.26
Alumine et oxyde de fer	22.70
Traces d'alcalis et perte	4.46
Total	100.00

La chaux correspond à 49 10 et la magnésie à 4.68 de carbonate. La grande quantité de sable s'explique par la nature même de l'opération agricole et industrielle qui a donné naissance à ces résidus, enfin il est facile de comprendre que le rouissage ait éliminé la plus grande proportion des sels alcalins.

D'après M. Kane, le chanvre sec fournirait 4.56 de cendres et dans 100 de cette cendre on trouverait 41 de chaux et 3 d'acide phosphorique. Si on se reporte à la forte dose de sable mélangé aux cendres que j'ai obtenues, on voit que les chiffres obtenus par moi sont en remarquable accord avec ceux de M. Kane. La potasse dosée par ce chimiste dans la cendre de la plante entière et non soumise au rouissage fournissait 8 pour 100. Rien de plus naturel que la disparition presque totale de cette matière.

Dans les cendres du chanvre M. de Babo a trouvé de son côté 7.40 de potasse, 57 de chaux et 4.30 d'acide phosphorique.

M. Gueymard[2] a analysé des cendres de chènevotte provenant d'un sol riche en carbonate de chaux, elles lui ont fourni :

Carbonate de magnésie	2
— de chaux	80
Silice	5
Potasse	3
Phosphates	10
Total	100

Tous ces chiffres concourent à démontrer que les cendres du chanvre sont surtout calcaires et phosphorées. Toutefois, les résidus de fabrique que j'ai pu examiner, contenant une certaine quantité de sable siliceux, ont subi un appauvrissement proportionnel en chaux, et si j'ai pu y doser 2.57 d'acide phosphorique, je suis tenté de l'attribuer à l'habitude contractée dans l'ouest, de faire intervenir les phosphates dans les cultures avec une certaine abondance.

Quoi qu'il en soit, c'est plutôt en raison de ses propriétés physiques, de sa remarquable faculté condensatrice pour les gaz, que le résidu des usines à chanvre peut être précieux pour les fabricants d'engrais et les horticulteurs. C'est d'ailleurs un élement de division du sol, et une source d'humus dont la valeur est réelle.

1. Ces cendres ont été obtenues en brûlant les déchets dans une bassine de fonte chauffée au gaz et terminant l'incinération dans une capsule de platine portée au rouge dans un fourneau à moufle.
2. Recueil d'analyses chimiques.

A une époque où l'on tient un compte trop exclusif de la composition chimique pour comparer des engrais d'origines diverses, il n'est pas inutile de mettre en relief les propriétés physiques de telle ou telle matière fertilisante. Ces propriétés représentent des valeurs, et on l'oublie lorsqu'on dit aux cultivateurs que le fumier ne vaut que par les quantités pondérales d'azote, d'alcali, de chaux et d'acide phosphorique qu'il renferme. La saine théorie, d'accord en cela avec la pratique, proteste contre de telles assertions. Adolphe BOBIERRE,

Directeur du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure.

LA PRIME D'HONNEUR DE LA SOMME EN 1875.

C'est pour la troisième fois que l'agriculture de la région du Nord tient ses assises solennelles dans la belle ville d'Amiens, pour y célébrer une de ces fêtes, où viennent se manifester les progrès accomplis dans la grande industrie du sol. Huit années seulement nous séparent du dernier concours, huit années qui sont un siècle, si on les mesure aux événements malheureux qui ont affligé le pays. Cependant, au milieu de nos revers, un spectacle consolant s'offre à nos yeux; nous armant d'une courageuse activité, nous avons su trouver dans le travail une force réparatrice qui nous a permis, non-seulement de payer nos dettes, mais encore de supporter le lourd fardeau des charges publiques, en donnant un développement nouveau à la production agricole.

Ayons donc confiance dans l'avenir, dans notre agriculture, comme dans notre industrie, et grâce à la fertilité si variée de notre sol, nous retrouverons nos richesses dispersées, et dans le travail patient de nos populations nous aurons toujours une sauvegarde de l'ordre et de la tranquillité qui nous sont si nécessaires.

Je devrais peut-être, messieurs, vous présenter une étude générale sur les conditions agricoles et économiques de ce riche département. Mais ces détails m'entraîneraient trop loin, et je préfère me borner à vous parler succinctement des exploitations qui ont brigué les récompenses que nous décernons aujourd'hui.

La Commission chargée d'attribuer la prime d'honneur et les prix culturaux, a parcouru le département de la Somme dans sa plus grande longueur, depuis les limites de l'Aisne et du Nord jusqu'aux confins de la Seine-Inférieure et les bords de la Manche. Dans cette vaste et riche contrée culturale, sept concurrents seulement se sont mis sur les rangs. A quoi attribuer ce nombre si restreint de candidats? Soit par modestie exagérée chez les uns, soit par défiance chez les autres, beaucoup se sont abstenus parmi ceux qui auraient pu prétendre à ces hautes récompenses.

Espérons qu'à l'avenir les agriculteurs de la Somme seront moins timides, et qu'en plus grand nombre ils sauront entrer résolûment en lice. Il ne suffit pas de bien faire, c'est encore un devoir, pour tous ceux qui marchent à la tête du progrès, d'offrir leurs travaux à l'examen de leurs pairs, afin que la contrée puisse trouver dans cette investigation publique des exemples et un enseignement....

M. Dufour, à Amiens. — M. Dufour rend compte dans son mémoire de travaux d'amélioration foncière qu'il a exécutés dans diverses propriétés situées à Ercheu, Neuville-Coppegueulle et Conty. Des défrichements et des drainages, des travaux de reboisement et d'aménagement dans la forêt d'Argueul, enfin des plantations de pommiers sont les principales améliorations exécutées par M. Dufour.

Ses efforts ont été concentrés surtout sur le petit domaine des Mottes, situé à Conty, où de nombreuses petites parcelles successivement réunies ont été défrichées et mises en valeur. Le jury, appréciant les travaux de M. Dufour, croit devoir signaler plus spécialement ses cultures d'osiers, créées sur des marais improductifs, et lui décerne pour cette création une médaille d'argent.

M. Paillard, à Hymmeville, commune de Quesnoy-les-Montant, canton de Moyenneville. — M. Paillard exploite une réserve de 50 hectares sur son domaine d'Hymmeville. Ces terres, un peu morcelées, et souvent très-accidentées, offrent une composition très-variée, mais sont généralement productives.

Les bâtiments de la ferme sont entretenus avec beaucoup de soins et de goût, et même avec un certain luxe que l'on ne peut blâmer, puisqu'ils ne sont qu'une dépendance du château.

Dès 1859, date de son entrée en jouissance, M. Paillard a fait de grandes constructions : bâtiments pour loger machine à battre, machine à vapeur, moulin à

farine. Une fosse à fumier couverte et surmontée d'un grenier à paille et à fourrage, où les jeunes bœufs et génisses sont laissés en liberté pendant tout l'hiver. On admire surtout à Hymmeville une magnifique porcherie, où l'on s'est attaché à rendre le service aussi facile que possible.

La vacherie comprend 31 têtes de différentes races, mais où dominent surtout les races durham et flamandes. Depuis quelques années on élève tous les veaux mâles ou femelles qui naissent bons à la ferme. Tous les animaux sont nourris l'hiver à l'étable, et l'été au pâturage. L'écurie contient des juments boulonnaises bien choisies et bien installées. Elles sont nourries à l'avoine concassée avec une large ration de fourrages verts ou de foin. Les volailles, trop négligées dans la plupart des fermes, sont ici l'objet de soins tout particuliers; les races les plus variées et les plus renommées y sont entretenues.

M. Paillard, après avoir amélioré ses anciennes pâtures, vient d'en créer huit hectares de nouvelles. Elles sont entourées de belles plantations d'ormes et de peupliers de Virginie.

M. Paillard tient lui-même sa comptabilité en partie double, d'une manière très-simple et très-exacte qui peut être offerte en exemple.

Le jury espère qu'il continuera son œuvre, encore inachevée ; mais, désirant récompenser, dès aujourd'hui, des efforts méritants, il décerne à M. Paillard une médaille d'or pour sa comptabilité, ses herbages et ses animaux de basse-cour.

M. Debailly, à Mézières, canton de Mareuil. — L'exploitation de M. Debailly est située à l'extrémité nord-ouest de cette belle plaine du Santerre, où la prime d'honneur est venue se fixer dans les deux premiers concours.

C'est près de là que l'armée de Faidherbe rencontra pour la première fois l'armée allemande. L'action meurtrière fut suivie de la retraite de l'ennemi dans Mézières, où il s'établit pour soigner ses blessés, en prenant pour quartier général la ferme de M. Debailly, qui dut fuir devant sa brutalité, laissant à sa merci mobilier, bestiaux et récoltes.

Peu d'heures ont suffi pour anéantir le travail de plusieurs années. Dès ses débuts, M. Debailly s'adonnait à la création d'une vacherie croisée durham-flamande. Ses efforts avaient été couronnés de succès, car vous vous rappelez les beaux types qu'il avait produits et qui lui avaient valu les premiers prix dans les concours départementaux et régionaux, et le prix d'ensemble à celui de Beauvais.

A la suite de l'occupation de la ferme par l'armée allemande, M. Debailly perdit son bétail, et c'est à grand'peine qu'il put en sauver quelques sujets. Il ne se laissa pas cependant décourager ; il reprit vaillamment son œuvre, et déjà on retrouve chez lui de beaux animaux, qui lui ont valu ici de nombreuses récompenses.

L'exploitation de Mézières comprend 90 hectares de terre. Le corps de ferme et 60 hectares sont la propriété de M. Debailly, qui a succédé à son père en 1860. Les terres, situées sur un beau plateau traversé par de bonnes routes, sont fertiles et conviennent à toutes les cultures : racines, céréales et fourrages. La création récente d'une râperie de betteraves, qui envoie ses jus à une usine centrale établie à Roye, va permettre au fermier de Mézières de disposer d'une abondante nourriture pour son bétail, et d'améliorer son sol en lui fournissant un nouveau supplément d'engrais. Déjà 10 hectares ont été marnés, et, depuis quinze ans, tous les grains sont semés en lignes.

La ferme est vaste et peut répondre à toutes les exigences d'une culture avancée. Les fumiers, comme les purins, sont recueillis et aménagés avec beaucoup de soins et d'intelligence. Une installation complète pour le battage des grains et la préparation de la nourriture des animaux est mise en mouvement par une machine à vapeur. La Commission a remarqué avec plaisir la propreté des cours et des étables, l'ordre qui règne partout.

Sans les circonstances malheureuses que nous avons signalées, et qui ont brusquement interrompu l'œuvre commencée à Mézières, nous ne doutons pas que cette ferme se fût présentée dans des conditions bien plus favorables. L'énergie dont M. Debailly a fait preuve, sa persévérance dans la création d'une belle vacherie de race durham-flamande méritent une récompense. Le jury décerne à M. Debailly une médaille d'or grand module, et espère qu'au prochain concours la ferme de Mézières se trouvera en mesure d'obtenir une plus haute distinction.

M. Froment, à Ponthoile, canton de Nouvion, arrondissement d'Abbeville. — M. Froment cultive depuis 1861 le domaine de Romiotte. A cette propriété de famille, il a annexé, en 1870, les terres d'une ferme contiguë, dite ferme de Ponthoile. L'ensemble de l'exploitation comprend 198 hectares d'un sol léger et sablonneux, facile à cultiver, mais d'une médiocre fertilité.

L'assolement adopté par M. Froment est de cinq ans avec une seule sole de blé dont le rendement de 15 hectolitres au début, atteint aujourd'hui 25 et même 28 hectolitres à l'hectare. En dehors de l'assolement 80 hectares sont consacrés au sainfoin et aux pâturages.

M. Froment a entrepris la transformation en pâturages de 33 hectares, formant la petite ferme de Tarterond, commune de Crotoy. Grâce aux bonnes cultures préparatoires, aux engrais employés, provenant des boues et balayures des rues du petit port de mer du Crotoy, le succès a répondu à ses sacrifices. Quoique de création récente l'herbe est bien prise, et malgré la grande sécheresse de l'été dernier, nous avons trouvé sur les pâturages un assez nombreux bétail, composé de vaches, de génisses et de poulains en très-bon état d'entretien.

Pendant que M. Froment perfectionnait ses cultures, il complétait le corps de ferme par des additions et des appropriations considérables. Les bâtiments offrent, dans leur ensemble, une bonne disposition, et leurs distributions intérieures peuvent être données comme modèles. Dans la grange, on remarque un outillage complet sortant des ateliers Albaret : Une machine à vapeur de 8 chevaux fait mouvoir une machine à battre, un coupe-racines, un écrase-tourteaux et une paire de meules. Les greniers placés au-dessus de ces appareils reçoivent directement le blé battu.

Les bergeries, bien aérées, contiennent un bon troupeau d'élevage croisé dishley-métis-mérinos. Les vacheries sont remplies pendant l'hiver de 40 bêtes achetées maigres pour être mises à l'engraissement. La porcherie, petite mais très-bien installée, peut loger de 18 à 20 porcs.

M. Froment se livre à l'élevage du cheval de gros trait, et nous avons pu admirer, dans son écurie, 18 bonnes juments boulonnaises presque toutes suivies de poulain de premier mérite.

Le cheptel vivant a plus que doublé ; il varie selon les saisons et se composait, au 1er juillet 1874, de 18 juments de travail, 23 poulains et pouliches de six à dix-huit mois, 62 vaches et génisses, 412 moutons et brebis, 12 porcs.

Le matériel d'extérieur est complet et bien approprié à la culture pratiquée à Ponthoile. M. Froment ne tient pas de comptabilité régulière ; toutefois il se rend un compte exact des opérations commerciales et établit sa situation par des inventaires annuels. Cet agriculteur ne jouit pas des avantages naturels que nous avons rencontrés chez d'autres concurrents, sa carrière agricole est une longue lutte contre un sol ingrat ; malgré ces difficultés, M. Froment a organisé à Ponthoile une culture améliorante et lucrative basée sur une large production fourragère et sur un élevage nombreux et remarquable.

Le jury est heureux de louer les efforts de M. Froment, de reconnaître les bons résultats obtenus, en lui décernant le prix cultural de la deuxième catégorie.

M. Vion, à la ferme de Lœuilly, commune de Villers-Faucon, canton de Roisel, arrondissement de Péronne. — L'exploitation de Lœuilly, à l'époque où M. Vion en prit la direction, en 1847, comprenait 122 hectares. Aujourd'hui elle s'étend sur 250 hectares. M. Vion est propriétaire de 200 hectares et fermier de 50 hectares seulement. Cet ensemble est réuni en grandes pièces bien disposées et percées d'excellents chemins d'exploitation.

Les terres de Lœuilly offrent de grandes différences dans leur composition : la moitié de la surface est argileuse et l'autre moitié se divise à peu près par parties égales en terres calcaires rougeâtres avec silex et en marnettes calcaires. La couche arable repose sur un sous-sol généralement assez perméable. Le relief du terrain, qui occupe un plateau sillonné de vallons ondulés, présente les conditions d'une culture facile.

M. Vion a eu surtout à lutter contre l'infertilité naturelle d'une grande partie de son domaine; on appréciera facilement les difficultés qu'il a eu à vaincre sur ces terres dont la valeur vénale, au début de ses opérations, ne s'élevait qu'à 120 fr. par hectare. C'est par l'application de fumures abondantes et fréquemment renouvelées, par l'emploi d'engrais provenant de la sucrerie, par des transports de terre considérables, par des labours profonds que M. Vion est parvenu à transformer son sol, à le rendre productif et à élever la valeur des marnettes de 120 fr. à 2,400 fr. par hectare.

Ces résultats remarquables n'ont pas été obtenus sans peines et sans des sacrifices importants; mais, dès le début de sa culture, le fermier de Lœuilly a su suivre une marche prudente et progressive. Il a d'abord été obligé de conserver l'ancien système de la jachère; puis, il y a substitué la culture des plantes oléagineuses, plus tard la betterave est venue apporter à Lœuilly un puissant moyen de

fertilisation. La réussite de la culture de cette plante fit prendre à M. Vion une grande résolution qui amena l'événement dominant de sa carrière.

Dès 1857, il réclame le concours de ses voisins, et vingt-sept cultivateurs répondant à son appel, ils appliquent ensemble, les premiers, la vraie formule de la sucrerie agricole par la création d'une société en commandite par actions, avec obligation de fournir des betteraves.

Confiant dans la capacité et l'intelligence de M. Vion, les associés s'empressent de placer l'usine sous sa direction. L'établissement d'une fabrique dans de telles conditions reposait sur des bases solides : c'était réaliser l'union et la solidarité de la production agricole et du travail industriel. Aussi le succès fut-il complet et constant; et l'on peut dire, à la gloire de M. Vion, qu'il contribua beaucoup au progrès de l'agriculture et au développement de la sucrerie dans toute la région. La fabrique de Lœuilly, modeste au début, est devenue une des plus importantes de cette contrée. Dès 1862, les premiers appareils étaient remplacés par d'autres plus puissants et plus parfaits. En 1874, elle subissait encore une nouvelle transformation; elle vient d'être entièrement reconstruite à neuf avec tous les perfectionnements que le génie moderne des applications scientifiques a apportés à cette grande industrie.

L'usine a travaillé cet hiver 33 millions de kilogrammes de betteraves pour produire 19,000 sacs de sucre, en moins de 90 jours de travail.

Cette situation exceptionnelle a procuré à M. Vion des ressources considérables pour l'alimentation de ses animaux et des engrais en abondance, et a eu pour résultat d'amener rapidement sa terre à un haut degré de fertilité. Les rendements de betteraves sont arrivés de 25,000 kilog. à l'hectare récolté en 1857, à 50,000 kilog. en 1873, à 55,000 kilog. en 1874; avec une moyenne de 40,750 kilog. pour les sept dernières années.

La production du blé a obtenu la même progression. De 20 hectol. récoltés en 1847, on est arrivé à 41 hectol. en 1874, avec une moyenne de 34 hectol. 50 pour les sept dernières récoltes.

Un assolement rationnel, des labours profonds souvent répétés pour la culture de la betterave, l'emploi des instruments perfectionnés, une culture très-soignée ont beaucoup fait dans la transformation opérée par M. Vion; mais c'est principalement à l'influence des engrais, surtout de ceux fournis par le nombreux bétail entretenu dans la ferme, que Lœuilly doit ses grands rendements. En 1847, on n'y trouvait que 76 têtes de gros bétail pour 122 hectares. En 1874, ce nombre s'élève à 233 têtes représentant 181,000 kilog. de poids vif, ce qui équivaut à 262 têtes, du poids moyen de 500 kilog. pour 281 hectares, ou 1 tête 14 par hectare. A la masse de fumier produit par ces animaux, il faut encore ajouter tous les engrais provenant de la fabrique de sucre que M. Vion a enlevés seul pendant plusieurs années; maintenant il les partage avec ses associés, mais son sol n'y a rien perdu, car aujourd'hui il fait venir annuellement plusieurs bateaux de déchets ou de chiffons de laine qui sont conduits directement sur les terres, et des tourbes qui servent à étancher le purin des bergeries, des vacheries et le contenu de citernes. On comprend qu'avec une aussi grande quantité de fumier, M. Vion se serve peu d'engrais chimiques.

L'écurie contient 30 chevaux de travail appartenant aux races flamande et boulonnaise. Ils sont nourris avec un mélange de fourrages et de paille hachée, enrichi de 9 litres d'avoine concassée et de 3 litres de son par tête; le tout légèrement humecté. En dehors des travaux de la ferme, ce sont eux qui font presque tous les transports de la fabrique. Les bœufs proviennent généralement du Nivernais; les travaux annuels étant achevés, une partie est engraissée, ainsi qu'une soixantaine de vaches.

La bergerie est remplie, presque en tout temps, d'un troupeau d'engraissement de 1,000 à 1,200 bêtes, qui est renouvelé plusieurs fois dans l'année.

Pendant longtemps une bonne vacherie d'élevage de race flamande était entretenue à Lœuilly, et fournissait le lait et le beurre nécessaires à la ferme et à la petite colonie d'ouvriers de la fabrique. Elle fut vendue au moment de l'invasion prussienne; M. Vion venait de la reformer par l'achat de beaux types qui n'auraient pas déparé ce concours, mais la péripneumonie vient encore de la décimer une fois.

Tous ces animaux, bœufs, vaches, génisses, moutons, sont soumis au même régime, à la même alimentation : pulpe mélangée à la menue paille et au fourrage haché, additionnée de tourteaux de lin.

M. Vion n'a pas pensé qu'à améliorer son sol, il a voulu que les bâtiments de

ferme répondissent à l'importance de sa terre; aussi en a-t-il entrepris la reconstruction presque complète.

La bergerie, qui peut compter 1,500 moutons, quoique bâtie avec un certain luxe, peut être signalée comme un bon modèle à imiter. Les deux granges, où l'on peut loger toute la récolte de l'exploitation, abritent une machine à vapeur qui fait mouvoir une batteuse Albaret, un hache-paille, un aplatisseur d'avoine, un concasseur de tourteaux. Le capital d'explotation est considérable, puisqu'il atteint le chiffre de 250,000 fr. pour 230 hectares, soit 1,090 fr. par hectare, sans y comprendre les dépenses des bâtiments qui porteraient ce chiffre à 1,725 fr.

Le jury a trouvé dans M. Vion la personnification de cette agriculture du Nord, s'appuyant toujours sur l'industrie, système agricole que l'on a vu, depuis 30 ans, naître et grandir, en empruntant tour à tour à la science ses procédés les plus parfaits, à l'industrie ses inventions les plus ingénieuses, au capital ses plus puissants moyens d'action.

Le jury est heureux de pouvoir récompenser cette courageuse persévérance, et d'inscrire le nom de M. Vion avec celui des Bertin et des Triboulet sur le livre d'or de l'agriculture. A l'unanimité, il décerne à M. Vion la prime d'honneur avec le prix cultural attribué au propriétaire cultivant sa terre. Emile WALLET.

DU PROVIGNAGE COMME MOYEN DE PROPHYLAXIE

des deux maladies principales de la vigne (*Oïdium Tuckeri, Phylloxera vastatrix*) [1].

J'ai déjà, à plusieurs reprises, entretenu la Société de la méthode de renouvellement de la vigne connue sous le nom de provignage comme moyen rationnel des prophylaxies pour combattre les ravages de l'oïdium Tuckeri et du *Phylloxera vastatrix*. J'ai besoin de préciser aujourd'hui les conditions qu'on aurait à réaliser eu égard à cette dernière éventualité. Cela est d'autant plus nécessaire que, dans plusieurs contrées viticoles le provignage se pratique d'une façon différant beaucoup de celle que je vais indiquer.

Le provignage est, comme chacun sait, le couchage des sarments à la manière de celui des marcottes par les jardiniers. Les avantages de ce mode de culture sont le rajeunissement et la multiplication du cep qui se trouve doublé, triplé et plus ordinairement quadruplé. Voici comment on le pratique en Bourgogne et comment je recommande de le pratiquer pour le but spécial que je me propose : on ouvre des fosses de 30 à 40 centimètres de profondeur, de 50 centimètres à 1 mètre environ de longueur, et de 1 mètre de largeur, déterminée par la distance entre les rangées pour conserver l'alignement. On y couche entièrement la souche, dont on a conservé à l'époque de la taille les plus beaux sarments, puis après avoir allongé et coudé convenablement ceux-ci dans la fosse pour remplacer les ceps morts ou vieillis, on les recouvre de quelques centimètres de terre, et on les taille à deux yeux au-dessus de terre. La vigne est ainsi rajeunie en moyenne par quinzième. On provigne pendant l'hiver et on remplit les fosses de terre neuve et de fumier au bout d'une année. Le provignage rend éternels les ceps originels, et il convient absolument à la faible complexion de nos pineaux. Ce mode de culture est cher, il n'est pas compatible avec l'emploi de la charrue, les vignes ainsi traitées sont très-peu productives; mais c'est par ce procédé qu'on a conservé les admirables qualités de nos grands vins de Bourgogne.

Envisageons maintenant ce mode de culture au point de vue qui nous occupe; parlons d'abord de *l'oïdium*, car le temps a prononcé. Il y a plus de vingt-cinq ans, j'ai annoncé à la Société que les vignes provignées étaient relativement tellement épargnées par le parasite qu'on n'avait jamais pensé dans ces vignobles à recourir au remède souverain, le soufrage.

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France.

En Bourgogne, en Champagne, dans les conditions où les vignes sont renouvelées par le provignage et persistent ainsi durant plusieurs siècles sur le même sol, ces vignes provignées sont pour ainsi dire exemptées des ravages de *l'oïdium Tuckeri*. Ce n'est pas une question de localité, car à quelques mètres des vignes provignées se trouvent des treilles élevées le long des murs, qui, lorsque les années sont favorables à la propagation du parasite, sont complétement ravagées. C'est bien comme je l'ai jadis énoncé, une question de température. Dans les vignes provignées les sarments souterrains occupent un espace relativement beaucoup plus considérable que les sarments aériens, la séve qui arrive aux feuilles et aux grappes est continuellement rafraîchie. Dans les treilles élevées, placées le long des murs, un système insuffisant protége les tiges aériennes contre la température ambiante, et l'oïdium trouve alors des conditions favorables à son évolution. L'influence du provignage s'est également manifestée sur les vignes basses. Dans une de mes plantes de pineau blanc, de Chardenet, tant que la vigne n'a pas été complétement provignée, le parasite végétal y a fait de grands ravages qui se sont amoindris d'année en année avec les progrès du provignage.

Voici ce qui me fait espérer que dans nos contrées de l'Est et du Nord, à hivers pluvieux et froids, le provignage se montrera aussi efficace contre le Phylloxera. C'est que les racines qui naissent sur le cep couché dans les fosses sont recouvertes de peu de terre, que les fosses se rempliront pendant les hivers de neige et d'eau. Or, nous savons, d'après les si utiles observations de M. Faucon, que la submersion convenablement continuée détruit le *Phylloxera*. Des engrais, des amendements, des insecticides variés pourront ainsi être facilement mis en usage.

J'ai besoin de dire, avant de terminer, que je pense que ce moyen de prophylaxie a très-peu de chances dans les vignobles du Midi si cruellement atteints, car le mode de renouvellement par le provignage avec des fosses n'y est pas en usage, et il faut savoir compter avec les habitudes locales.

Dans nos vignobles, au contraire, où ce mode de culture est habituel, rien ne sera plus facile que de tenter l'expérience quand le parasite y apparaîtra. Je proposerais seulement deux modifications, la première de doubler le nombre des fosses. Les ceps seraient renouvelés tous les huit au lieu de tous les seize ans. La main-d'œuvre serait plus chère, mais le produit augmenterait. La deuxième, de ne remplir les fosses qu'après les avoir laissés ouvertes pendant deux ans. Nos vignerons les abandonnent souvent par négligence ou par déficit d'engrais.

Je suis loin de garantir pour tous les sols l'absolue efficacité du moyen que je propose ; mais je suis convaincu que c'est dans les procédés de culture normaux qu'il faut commencer par chercher des moyens défavorables aux conditions d'existence des parasites qui s'attaquent à nos récoltes.

BOUCHARDAT,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

RAPPORT SUR LE CONCOURS DE MOISSONNEUSES D'USSY.

En 1869, la Société d'agriculture de Meaux, inaugurant l'une des premières les concours spéciaux de machines, avait organisé à Neufmortiers, près Meaux, un concours de moissonneuses. Elle a voulu se rendre compte cette année des progrès réalisés depuis cette époque dans ces sortes de machines, et elle a trouvé dans la commune d'Ussy, près la Ferté-sous-Jouarre, un empressement dévoué de cul-

tivateurs qui se sont organisés en espèce de syndicat pour faire réussir les expériences qu'elle se proposait d'effectuer. MM. Lamiche, d'Ussy ; Boucher, de Courtablon ; et Robcis, de Molien, ont fourni les récoltes à couper, et MM. Dubois, de Cuissy ; Lamiche, de Beauval ; et Roussel, de Marcq, se sont joints à eux pour fournir les attelages nécessaires.

L'organisation du concours avait été faite de telle sorte que les expériences devaient durer deux jours, la première journée étant employée à faire couper des parcelles égales de blé et d'avoine dans un terrain plat, et à faire fonctionner les faucheuses-moissonneuses dans une deuxième coupe de luzerne, et la deuxième journée à expérimenter les moissonneuses dans du blé cultivé en sillons ; puis, pour l'édification du public, à les faire marcher l'une derrière l'autre dans une grande pièce de blé cultivée à plat.

A chaque machine était attaché un jeune cultivateur devant noter tous les divers accidents pouvant se produire pendant les expériences.

Les municipalités de la Ferté-sous-Jouarre et d'Ussy nous ont aidé dans cette organisation en faisant placer un certain nombre de poteaux avec banderoles pour indiquer et la direction du concours et l'emplacement des pièces où devaient avoir lieu les expériences, de manière que toute fausse manœuvre a pu être évitée.

Les principales machines en renom, au nombre de treize, se sont présentées à notre concours, et cet empressement de la part des constructeurs à répondre à notre appel fait le plus grand honneur à notre Société.

Toutes les machines présentes étaient basées sur le même principe : une roue motrice, traînée par deux chevaux, donnant par un double système d'engrenages un mouvement d'accélération rotatif à un plateau manivelle destiné à produire le mouvement de va-et-vient de la scie coupant les récoltes, et la même roue motrice, à l'aide de chaînons ou d'engrenages, transmettant un mouvement rotatif décroissant à l'appareil javeleur portant les râteaux chargés de ramasser sur un tablier les récoltes coupées.

Dans l'énumération des machines concurrentes ; il serait trop long de donner la description exacte de chacune : mais nous avons pensé qu'il pourrait être utile d'indiquer pour chacune les chiffres essentiels de poids, de largeur de scie, de prix et de vitesse des principaux organes. Pour l'indication des vitesses, nous avons pris comme base de traction des chevaux, la vitesse de 1 mètre à la seconde. Voici le tableau résultant de ces données :

Dénomination de la machine.	Représentants.	Poids.	Largeur de scie.	Prix.	Vitesse du plateau manivelle.	Vitesse de la scie.	Fraction de tour de l'appareil javeleur pour un tour de la roue motrice.	Distance minima entre les axes de deux javelles consécutives.
Johnston (américaine)	Decker et Mot	485	1.53	1,000	4.65	1.39	0.333	2.11
Johnston faucheuse-moissonneuse appelée Merveilleuse (américaine)	Decker et Mot	492	1.53	1,250	5.93 0.27	1.07 1.85	0.333	2.11
Hublard de Rochester, appelée Alouette (américaine)	Dudouy	433	1.59	950	10.02	1.59	0.429	1.13
Wood (américaine)	Waite Burnell et Ce.	460	1.50	1,000	6.95	1.94	0.399	1.75
Samuelson ancienne (anglaise)	Pilter	650	1.50	1,000	5.62	1.57	0.332	3.78
Samuelson nouvelle appelée Omnium (anglaise)	Pilter	550	1.50	1,000	5.21	1.25	0.367	3.55
Osborne (américaine)	Georges Weaver	530	1.45	1,050	7.91	1.41	0.499	2.62
Burdick (américaine)	Georges Weaver	530	1.52	1,000	7.28	1.29	0.451	2.92
Hornsby appelée Spring-Balance (anglaise)	Alfred Peltier	540	1.50	1,000	4.61	1.30	0.300	3.98
Hornsby Spring-Balance perfectionnée (anglaise)	Alfred Peltier	540	1.50	1,000	4.61	1.30	0.300	3.98
Faitot (française)	Faitot	600	1.50	1,000	5.01	1.56	0.333	2.00
Le Champion (américaine)	Rigault	540	1.45	1,250	9.38	1.65	0.450	1.30
Lallier (française)	Lallier	450	1.40	1,000	4.78	1.42	0.258	3 58

Le jury, présidé par M. Buignet, a été très-heureux que M. Pilter ait présenté à notre concours son ancienne machine Samuelson, dont le conducteur est à che-

val, que nous avions primée en 1869, pour servir de terme de comparaison, afin de mieux faire apprécier les progrès faits depuis cette époque dans le moissonnage mécanique. Ces progrès consistent surtout en deux modifications importantes : 1° la variation de la hauteur de coupe en marche permettant au conducteur d'éviter au besoin un obstacle en relevant la scie et de lui faire raser davantage la terre en cas de blé versé ; 2° la variation en marche de la grosseur de la javelle en empêchant à volonté un certain nombre de râteaux de fonctionner comme ramasseur. Cette dernière modification est peut-être la plus importante, parce qu'elle permet d'éviter de placer dans les tournants des javelles destinées à être piétinées par les chevaux au tour suivant, à moins qu'on n'emploie un homme supplémentaire pour les déranger. — Ces deux modifications sont obtenues par des leviers mus par le pied ou la main du conducteur placé sur le siége de la machine, et ne compliquent pas beaucoup le mécanisme.

Le samedi 24 juillet, à neuf heures et demie du matin, toutes les moissonneuses, sauf celle de M. Lallier, qui n'était pas encore arrivée, se sont placées respectivement dans des parcelles de blé de 50 ares chacune, qui leur avaient été destinées par un tirage au sort.

La récolte à couper était un blé droit à paille assez courte. Toutes les machines ont coupé leur demi-hectare dans un espace de temps d'environ une heure.

Le même jour, après midi, à deux heures et demie, toutes les machines précédentes, et en outre celle de M. Lallier qui était arrivée, ont fonctionné dans des parcelles de 50 ares chacune d'une pièce d'avoine à sol détrempé par une pluie de la veille. Sauf la machine Faitot, qui n'a pu finir son travail parce que les chevaux éprouvaient trop de fatigue, toutes ont coupé leur demi-hectare dans un espace de temps d'environ une heure.

Après cette seconde opération, à quatre heures du soir, le jury a prié les conducteurs des deux machines inscrites comme faucheuses-moissonneuses, la *Merveilleuse* de Johnston et le *Champion*, de transformer ces machines en faucheuses pour fonctionner dans un regain de luzerne. La transformation de ces machines consistant dans l'enlèvement du tablier, des appareils javeleurs pour les deux machines et en outre dans un changement de vitesse de scie pour la Johnston, s'est effectuée très-rapidement ; mais pendant cette opération, les conducteurs des autres moissonneuses simples ont demandé à fonctionner également dans le champ de luzerne sans subir aucune transformation, et après autorisation, les machines Wood, Osborne et Hornsby sont entrées en ligne et ont effectué un travail au moins aussi bon que les moissonneuses-faucheuses. La seule différence est que les simples moissonneuses font des javelles et non des andains : à cela, il n'y a aucun inconvénient. Aussi le jury, réservant la question de l'utilité des faucheuses-moissonneuses, dans les prairies naturelles où l'expérience n'a pas été faite et où il serait possible que la vitesse de la scie ait besoin d'être augmentée, a reconnu que, pour les céréales et les prairies artificielles, il n'y avait pas lieu de primer spécialement les moissonneuses pouvant se transformer en faucheuses, et qu'il fallait se contenter de classer seulement les machines au point de vue du moissonnage.

Le lendemain, 25 juillet, à sept heures du matin, le jury consacra deux heures à l'examen de la disposition théorique et de la construction des machines et à neuf heures commença la moisson dans un blé cultivé en sillons ; chaque parcelle était de 23 ares et les machines avaient la faculté de fonctionner comme bon leur semblait, soit seulement en long, soit seulement en travers, soit dans tous les sens. Le blé était difficile à couper ; il y avait des épis de blé versés dans tous les sens. Toutes les moissonneuses, excepté celle de M. Faitot, ont fonctionné plus ou moins bien, et cette opération tout en donnant des indications précieuses sur la solidité des machines, a permis au jury de trouver entre elles des différences que les opérations précédentes n'avaient pas permis de constater.

Dans l'après-midi, à deux heures, en présence d'une foule considérable, toutes les machines dont la scie se trouvait à droite de la roue motrice, c'est-à-dire toutes les machines excepté l'ancienne Samuelson et celle de M. Faitot, en tout onze machines, marchant l'une derrière l'autre, ont coupé en une heure et demie une pièce de blé de 6 hectares. Indépendamment de l'intérêt que cette expérience procurait à à la curiosité du public, le jury a du être édifié dans cette opération sur la comparaison des javelles faites par chaque machine et sur le fonctionnement des diverses moissonneuses dans les tournants.

C'est alors que le jury a eu à se prononcer sur le classement des diverses machines ; une seule classification devait être faite, car la Société d'agriculture de Meaux a toujours eu pour principe de donner aux cultivateurs dans ses concours spé-

ciaux des indications sur les meilleures machines sans s'occuper de leur nationalité. L'embarras des jurés était grand pour le résultat du concours d'Ussy, parce que presque toutes les machines avaient bien fonctionné pendant les deux journées d'expérience; la coupe des céréales pour toutes était bonne ; il n'y avait de distinction à faire que pour la qualité du javelage, le fonctionnement des moissonneuses dans les tournants et le mode de construction des machines.

C'est en se basant sur ces données et par des éliminations successives, après avoir consulté les carnets des jeunes cultivateurs attachés à chacune d'elles, que le jury accorde le premier prix, consistant en une médaille d'or, offerte par le ministre de l'agriculture et 300 fr., à MM. Decker et Mot pour la moissonneuse Johnston (américaine).

Le deuxième prix, consistant en une médaille d'or et 200 fr. est donné *ex æquo* : 1° à M. Dudouy, pour la moissonneuse l'*Alouette* de M. Hubbart de Rocherset (américaine); 2° à M. Waitte, Burnell, Huggins et Cie pour la moissonneuse Wood (américaine); 3° à M. Georges Weaver, pour la moissonneuse Osborne (américaine); 4° à M. Rigault, pour la moissonneuse le *Champion* (américaine). — L'une de ces médailles d'or, accordée par la Société des agriculteurs de France, est attribuée à la machine l'*Allouette*, parce que cette machine n'ayant encore paru dans aucun concours s'est fait immédiatement placer dans un rang distingué.

Le troisième prix, consistant en une médaille d'argent et 100 fr. est accordé *ex æquo :* 1° à M. Georges Weaver, pour la moissonneuse Burdick (américaine); 2° à M. Pilter, pour la moissonneuse Samuelson perfectionnée, appelée *Omnium* (anglaise), 3° à M. Peltier (Alfred), pour la moissonneuse perfectionnée par la variation possible de javelage en marche, Spring-Balance, de M. Hornsby (anglaise).

Le quatrième prix, consistant en une médaille de bronze et 50 fr., est accordé à la moissonneuse la *Persévérante*, de M. Lallier, de Soissons (française).

En résumé, le concours de moissonneuses que la Société d'agriculture de Meaux a tenu cette année à Ussy, nous a prouvé que, depuis 1869, le moissonnage mécanique a fait de grands progrès et que, pour l'acquisition d'une bonne moissonneuse, les cultivateurs n'ont que l'embarras du choix. Déjà, en 1869, nous avions prouvé que le moissonnage mécanique était plus économique que le moissonnage à bras d'hommes. Cette vérité est encore plus accentuée aujourd'hui que le travail manuel n'est pas diminué, et que le moissonnage mécanique a supprimé l'emploi d'un homme par la retenue de la javelle dans les tournants.

D'après les renseignements que nous avons recueillis de diverses sources, le moissonnage à la main coûte en moyenne, par hectare de blé et d'avoine, 30 fr., y compris le liage qui est compté pour un tiers du prix total, de sorte que le coupage des céréales et la mise en javelle coûtent 20 fr.

Que coûte donc le moissonnage mécanique? Comme frais spéciaux, par machine, un homme et quatre chevaux, savoir : deux chevaux dans la matinée et deux chevaux dans l'après-midi; encore serait-il possible que le travail puisse s'effectuer avec trois chevaux marchant toute la journée. Mettons l'homme à 6 fr. et les chevaux à 5 fr. chacun; c'est une dépense totale de 26 fr.

Dans nos expériences, nous avons fait, dans les cultures à plat, 50 ares à l'heure, ce qui correspond à 5 hectares pour une journée de 10 heures. En tenant compte des intempéries, ne comptons que 3 hectares par machine et par jour. Les frais spéciaux reviendront donc par hectare à 26 divisés par 3, ou 8 fr. 65.

Comme frais généraux, une moissonneuse coûtant 1,000 fr., l'on doit compter par machine 10 pour 100 d'intérêt et d'amortissement, et 1 pour 100 de réparations, soit une dépense totale de 250 fr. par machine.

En ne comptant que 60 hectares de céréales coupés par machine, c'est-à-dire une moisson de 20 jours, les frais généraux reviennent à 4 fr. 35 par hectare. En ajoutant les frais spéciaux et les frais généraux, l'on arrive au total de 13 fr. par hectare au lieu de 20 fr. Pour peu qu'indépendamment des 60 hectares de céréales, la moissonneuse coupe encore quelques hectares de luzerne, les frais généraux seraient encore réduits davantage.

Il résulte de là qu'il y a économie sérieuse pour le cultivateur à employer les moissonneuses. Les ouvriers agricoles n'auraient pas à se plaindre de l'extension de ces machines, parce que leur nombre devient insuffisant pour la moisson et qu'il y aurait toujours emploi d'ouvriers pour la conduite des machines et le liage. Mais en supposant que quelques intérêts particuliers soient lésés, n'y a-t-il pas l'intérêt public qui exige que la moisson des céréales soit menée rapidement pour qu'aucune perte de grain ne résulte du coupage des récoltes, soit pendant les intempéries, soit après trop complète maturité.

En présence de ces considérations, comment se fait-il que dans le département de Seine-et-Marne, qui comprend 235,000 hectares de céréales en moyenne, il n'y ait, d'après une statistique faite en 1874, que 108 moissonneuses, et que dans l'arrondissement de Meaux il n'y en ait que 18? C'est qu'il y a un moment de transition difficile à passer entre le moissonnage mécanique et le moissonnage à bras d'hommes. Cette transition peut se faire de trois manières différentes soit que le cultivateur s'adonnant au moissonnage mécanique paye momentanément une surélévation de prix pour le liage, soit qu'achetant une machine, il la livre à ses moissonneurs avec les chevaux nécessaires pour la traîner, en partageant avec eux le bénéfice résultant de l'emploi de la machine; soit qu'il se crée dans les campagnes des entreprises de moissonnage mécanique à tant de l'hectare, l'entrepreneur fournissant la machine et l'homme pour la conduire, le cultivateur fournissant la nourriture de l'homme et les chevaux. Il y a, entre le moissonnage mécanique et le moissonnage à bras d'hommes, un écart suffisant pour que ce mode permette un bénéfice pour l'entrepreneur et un avantage pour le cultivateur. Ce dernier mode aurait cela d'avantageux qu'il permettrait à la petite culture l'emploi de ces machines, impraticables autrement, parce que les frais généraux pèseraient trop sur une minime récolte à couper.

Nous espérons que, dans l'intérêt public, le concours d'Ussy aura fait faire un grand pas à l'emploi des moissonneuses. La population de la Ferté-sous-Jouarre comprenait aussi qu'il venait de se passer dans notre arrondissement un fait important pour le bien-être social, en voyant, après le concours, toutes ces machines nouvelles défiler dans les rues de la ville à la suite de la fanfare municipale.

Le rapporteur, E. GATELLIER.

A. SAVALLE, FONDATEUR DE LA MAISON SAVALLE.

Garder le souvenir des hommes qui se sont distingués par leurs travaux, soit scientifiques, soit industriels, est un devoir, car les progrès qu'ils ont accomplis ou provoqués est un héritage précieux qu'on doit savoir honorer. Parmi les industries qui ont été développées d'une manière presque inespérée depuis le commencement du siècle, se trouve au premier rang celle de la distillation ; ses progrès ont été dus aux travaux de quelques hommes qui ont complétement transformé les appareils autrefois en usage. M. Amand Savalle compte parmi les plus distingués de ces habiles et persévérants travailleurs.

Pierre-Désiré-Amand Savalle naquit à Canville (Seine-Inférieure), le 3 mars 1791. De bonne heure il fut un physicien distingué, et il s'occupa de la question de la distillation. M. Cellier Blumenthal qui a créé, dans les premières années de ce siècle, le premier appareil de distillation continue, fut mis en relation avec lui; M. Savalle lui acheta un de ses appareils. Malgré la non-réussite de cet appareil, il ne fut pas découragé ; il entreprit, au contraire, de concert avec l'inventeur, de le perfectionner. Dans les essais nombreux qu'ils poursuivirent ensemble à ce sujet, une explosion faillit les faire périr tous les deux.

A la suite de ces accidents, M. Savalle se chargea seul, du consentement de Cellier Blumenthal, de faire construire les appareils de distillation continue destinés à son usine, à la condition de ne pas avoir à payer de prime de brevet, dans le cas où ses modifications amèneraient des résultats heureux. Après des études actives, il parvint à faire fonctionner régulièrement l'appareil établi d'après les principes de Cellier, mais modifié d'après ses propres idées. Ce premier succès obtenu en Hollande, avec le concours d'Amand Savalle, évita à Cellier les ennuis nombreux qui seraient provenus des inconvénients des appareils défectueux qu'il avait vendus à plusieurs maisons. Il céda le brevet, pour la France, à Charles Derosne, pharmacien dans la rue Saint-Honoré, pour la modique somme de 1,200 fr. par an. Là s'arrêtèrent les rapports de A. Savalle avec Cellier Blumenthal.

Distillateur à la Haye, M. Savalle y possédait plusieurs grandes usines, dans lesquelles il continua à perfectionner les appareils. Ces transformations successives rendirent célèbres ces distilleries qui pendant de longues années ont seules raffiné l'alcool, en fournissant un produit très-recherché par la consommation. Mais attiré par l'amour de la mère-patrie et les affections qu'il avait laissées derrière lui, Amand Savalle aspirait à revenir en France.

Les cours élevés que les alcools atteignirent en 1855 furent l'occasion favorable qui le décida à établir une distillerie à Saint-Denis. Il associa dès lors son fils à ses travaux. A cette date correspondent les premiers perfectionnements apportés à son système qui a si puissamment contribué, comme on sait, à développer l'industrie de la distillation agricole de la betterave en France.



Fig. 24. — Amand Savalle, fondateur de la maison Savalle.

Les chiffres suivants permettent de se rendre compte facilement du progrès accompli par l'introduction des appareils Savalle dans l'industrie de la distillation. Jusqu'en 1857, les appareils de rectification des alcools les plus parfaits ne fournissaient que deux pipes par jour (soit environ 1,200 litres) d'un alcool chargé d'éthers et d'huiles qui le rendaient infect et impropre à la consommation ; les appareils Savalle ont permis de produire un alcool de qualité supérieure, comparable aux trois-six de vin, et un seul appareil pouvait fournir déjà, à cette époque, dix pipes, soit 6,500 litres d'alcool fin. Aujourd'hui, cette puissance est encore augmentée, puisque le plus grand modèle du rectificateur Savalle, installé dans plusieurs usines, donne par jour 20,000 litres d'alcool raffiné.

M. Amand Savalle était un chercheur laborieux et persévérant; il se distinguait par un caractère ferme joint à une grande douceur; aussi était-il aimé de tous. Il est mort à Lille, le 17 avril 1864, à la suite d'une courte maladie, laissant l'exemple d'une carrière laborieuse bien remplie, et un nom que l'industrie de la distillation honorera et conservera toujours. D. SAVALLE,

Ingénieur-constructeur, à Paris.

LE PAL DISTRIBUTEUR POUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Mon cher directeur, vous vous rappelez sans doute la communication faite en mon nom, le 11 juillet 1873, à l'Académie des sciences, sur le rôle que peut jouer l'*ammoniaque caustique* dans la destruction du Phylloxera. Les difficultés et la dépense que présentait l'emploi de tous les insecticides, m'avaient jusqu'ici empêché de tenter de nouvelles expériences sur cette substance. Mais en présence d'une dévastation toujours croissante de nos vignobles, en présence des difficultés qu'offre dans la plupart des cas l'emploi de l'inondation, si efficace dans quelques terrains, j'ai étudié la construction d'un outil qui permît l'application rapide et économique de tous les insecticides liquides, et je suis heureux de vous annoncer que le problème est résolu par l'invention du *pal distributeur*, dont la fabrication a été confiée à M. Jules Flandrin, 64, rue de Rome, à Marseille.

Avec cet outil, un homme pourra facilement forer 3,000 trous par jour et y distribuer la dose d'insecticide, en la faisant varier à volonté suivant le mode d'application. On pourra ainsi donner satisfaction au desideratum indiqué par M. Mouillefert pour le sulfocarbonate de potassium (*Journal de l'Agriculture* du 10 juillet 1875); savoir une répartition aussi égale que possible de la substance dans toute la surface du sol, puisqu'on pourra à volonté multiplier les trous sans grande dépense.

Le forage se fait au moyen du pied appuyant sur une pédale comme dans le louchet, ce qui permet une rapide confection. A chaque trou, en pressant sur un bouton, l'ouvrier fait écouler, par le tube creux qui constitue le pal, la dose de liquide dont l'approvisionnement est contenu dans le manche creux de l'instrument.

La modicité du prix de cet outil et la simplicité de sa manœuvre doivent faciliter l'emploi des insecticides. Il va me permettre de reprendre mes expérimentations sur l'ammoniaque caustique, travaux dont je vous rendrai compte ultérieurement. Mais j'ai pensé qu'il pourrait être utile aux viticulteurs de connaître l'existence d'un outil qui sera indispensable à la culture des vignes phylloxerées, quel que soit le toxique auquel on aura recours. En s'adressant à M. Jules Flandrin, ils auront à la saison automnale prochaine, l'occasion d'expérimenter le sulfocarbonate de potassium qui, bien employé, peut certainement rendre d'utiles services; ils l'auront dans tous les cas employé, grâce à cet instrument, dans des conditions d'économie de main-d'œuvre telles qu'ils seraient coupables de ne pas l'essayer.

Agréez, etc. GUEYRAUD.

LES APPAREILS DE PESAGE POUR LES GRAINS ET FARINES.

Aujourd'hui que le commerce des grains tend de plus en plus à baser ses transactions sur le poids et non sur le volume des denrées, il est important d'avoir des appareils qui permettent de donner aux sacs un poids uniforme et constant. Parmi les fabricants de ces sortes d'appareils, nous devons signaler M. Paupier, constructeur à Paris. Les figures 25 et 26 représentent deux ensacheurs-peseurs sortis de ses ateliers. L'un et l'autre sont fixes ou portatifs. Le premier (fig. 25) est représenté au dixième; il est employé avec des poids. La force des différents modèles varie de 100 à 1,000 kilog.; son prix est, dans les mêmes conditions, de 100 à 250 fr.; les poids coûtent, en outre, 5 fr. 50 à 46 fr. 20, suivant la série. — Le deuxième modèle (fig. 26) a de plus grandes dimensions; son mécanisme est basé sur le principe de la balance romaine; sa force varie aussi de 100 à 1,000 kilog., et son prix de 120 à 325 fr.; mais la valeur des poids est beaucoup moindre, elle n'est que de 90 centimes pour le plus petit modèle et de

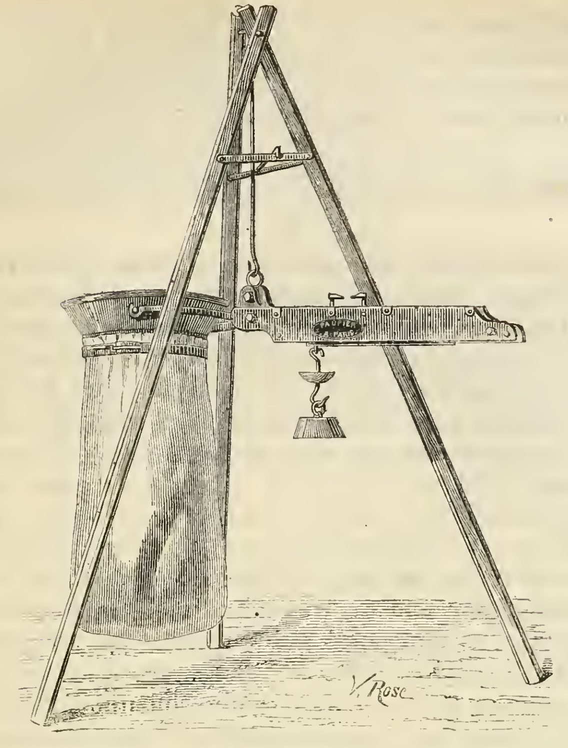


Fig. 25. — Ensacheur-peseur de M. Paupier fixe ou portatif avec poids.

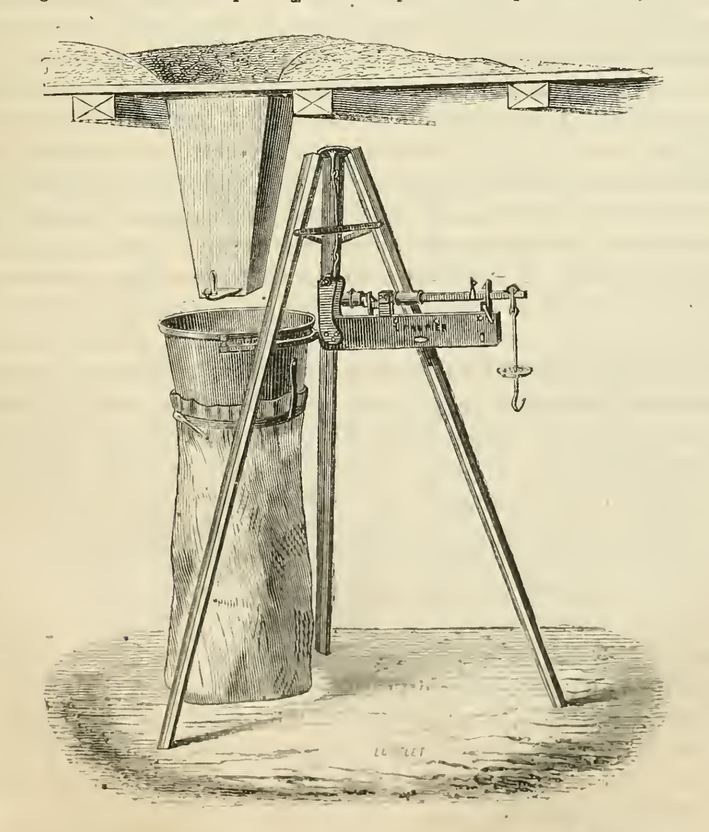


Fig. 26. — Ensacheur-peseur fixe ou portatif à romaine.

5 fr. 50 pour le plus considérable. Les ensacheurs-peseurs sont de la plus grande utilité pour les cultivateurs, les meuniers, les fabricants de sucre, les marchands d'engrais, etc., et en général pour tous ceux qui ont des marchandises à expédier, après les avoir pesées.

L. DE SARDRIAC.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

IV. — *Bâtiments.*

Avant de parcourir les champs, il convient de visiter la ferme.

Les constructions rurales dépendent du capital foncier. Elles concourent au logement du cultivateur, à l'abri des animaux et des instruments, à la conservation des récoltes; elles ont, en un mot, un caractère de nécessité et non de productivité, qui fait qu'en dehors des besoins impérieux qu'elles ont mission de satisfaire, elles sont une charge pour le domaine auquel elles appartiennent. C'est ce qu'avait compris la famille Pilat.

Le village de Brebières occupe à peu près le centre du terroir. La ferme de M. Pilat est à l'entrée, sur le chemin qui relie la commune de Noyelles à la route nationale d'Arras à Douai. Sa superficie (50 ares 30 centiares) peut sembler restreinte pour une culture aussi importante, mais il n'en faut point être surpris. Le terrain a une très-grande valeur à Brebières, et un simple appartement pour ouvrier ne se loue pas moins de 8 à 10 fr. par mois, soit une charge annuelle de 96 à 120 fr. D'ailleurs un agrandissement eût été bien difficile, les bâtiments étant limités de trois côtés par des voies publiques, et du quatrième par des ateliers et des magasins. La maison d'habitation a été en majeure partie reconstruite en 1847. Sans être somptueuse, elle est élégante, commode et nullement disparate avec le rang et la fortune de son propriétaire. Tout le reste est consacré à l'exploitation, et donne sur une vaste cour rectangulaire. Les écuries pavées et voûtées peuvent loger 30 chevaux. Ceux-ci sont groupés par charrue, et chaque charrue qui représente un domestique, est composée de quatre animaux. Une auge en pierre, un râtelier, des suspensions, un lit pour le valet, voilà tout l'aménagement. Les granges au nombre de deux et dans l'une desquelles est établie la machine à battre, sont disposées pour un service des plus faciles et contiennent jusqu'à 50,000 gerbes. Les bergeries, d'une simplicité remarquable, entourent la fosse à fumier. Elles sont formées d'une série de compartiments obtenus par de petites cloisons en briques d'un mètre de hauteur, et sur lesquelles il suffit, pour obtenir un isolement complet, de disposer entre deux planches des bottes de paille. Elles renferment très-aisément 450 à 500 têtes. Le reste parque sur la fosse à fumier, qui est couverte et en plan incliné. On trouve encore une vacherie, un poulailler, une citerne à purin de 600 hectolitres où, par suite de la pente ménagée, se rendent toutes les eaux de la cour, des hangars pour mettre à couvert les instruments et machines, une écurie et une remise de luxe, un magasin à tourteaux, un magasin à pailles, des greniers à grains, etc., etc.

Outre ces bâtiments, M. Pilat possède un fenil et d'autres bergeries à 300 mètres de la ferme, sur la route nationale. Le fenil a conservé sa destination première, mais les bergeries sont utilisées actuellement comme réserve à paille.

1. Voir tome II de 1875, page 348, et tome III, page 336.

Les granges n'étant pas suffisantes pour loger la récolte, on élève des meules qui représentent d'ordinaire un cylindre terminé par un cône. Les pulpes sont mises en silo.

M. Pilat porte à 60,000 fr. la valeur de ses bâtiments qui, de même que les récoltes et animaux, sont assurés. Ce chiffre de 60,000 fr. donne 689 fr. de constructions à l'hectare ; nous verrons que c'est un chiffre un peu inférieur au produit annuel de la culture.

V. — *Machines.*

Ici se placent naturellement les machines ou instruments de culture. Cette partie du capital d'exploitation est dite mobilier mort, par opposition au mobilier vivant que constitue le bétail. Elle est indispensable, mais elle revêt dans toutes ses formes un caractère distinct et constant; c'est qu'elle est, par suite et de l'emploi et du temps, susceptible de dépérissement et d'usure. Outre les frais de réparation, ce mobilier supporte donc l'intérêt du capital consacré à son achat et même, dans bon nombre de cas, une prime d'amortissement. De toutes ces causes, il est aisé de conclure qu'il doit être réduit au strict nécessaire sans toutefois inférer qu'une machine ayant pour but de restreindre le concours de l'homme à la production, soit une acquisition onéreuse. Si les dépenses exagérées d'instruments contribuent dans bien des cas à l'insuccès des cultivateurs, une parcimonie exagérée et mal comprise ne saurait non plus les aider à s'enrichir. Il y a une juste limite qu'il convient de garder, et je puis dire dès maintenant qu'elle a été observée à Brebières.

Les machines agricoles doivent plus que toutes autres réunir la solidité et la simplicité dans la construction, la facilité dans les réparations, car, surtout en agriculture, il est difficile de triompher des habitudes prises.

Le mobilier mort de la ferme de Brebières comprend : chariots, tombereaux, tonneau à purin, charrues avant-train avec double versoir, charrues brabant simple, extirpateurs, herses en bois, bineuses à cheval, rouleaux en bois et en fonte, rouleaux Croskill, semoirs à céréales Jacquet-Robillard, semoirs à betteraves, faucheuse Wood, machine à battre, machine à vapeur et générateurs, tarares, concasseur, bascules, etc., etc., pour une valeur totale de 15,150 fr., ce qui donne à l'hectare 174 fr. de mobilier machines.

Une comparaison fera peut-être ressortir toute l'importance de ce chiffre. Dans la culture arabe, la possession d'une charrue donne droit à l'ensemencement d'un djabda, c'est-à-dire de 10 à 15 hectares. En estimant cette charrue qui a seulement le nom de commun avec l'instrument qui nous est connu, au prix élevé de 20 fr., et en prenant 12 hectares comme moyenne, cela fournit 1 fr. 66 à l'hectare de mobilier mort, tandis qu'à Brebières, nous trouvons 174 fr. ou un chiffre cent fois plus considérable. On peut se rendre compte ainsi de la distance qui sépare les deux systèmes.

Il est toutefois une remarque qu'il me semble utile de consigner : Pourquoi le concasseur, les tarares et autres appareils de nettoyage ne sont-ils pas mus par la vapeur? L'opération serait de beaucoup simplifiée et ne nécessiterait que l'intervention d'une personne.

VI. — *Les cultures.*

Les 86 hectares 86 ares 11 centiares dont se compose l'exploitation de Brebière, sont divisés en 28 parcelles, et la plus éloignée est dis-

tante d'environ 3 kilomètres de la maison de ferme. Cet extrême morcellement est très-préjudiciable pour la main-d'œuvre, et il y aurait incontestablement avantage et pour les propriétaires et pour les fermiers à entrer dans la voie des échanges.

Le tableau suivant indique la répartition des cultures pour l'exercice 1873-1874 :

		Hectares.	Ares.	Centiares.	
Plantes sarclées à grosse fumure.	Betterave à sucre	28	34	47	$32^h.01^a.00^c$
	Betterave porte-graines	0	21	46	
	Carotte fourragère	0	17	36	
	Pomme de terre	0	26	83	
	Féverole	3	0	88	
Céréales	Blé d'hiver	19	50	06	$35^h.86^a.16^c$
	Blé de mars	0	93	28	
	Seigle	0	96	57	
	Escourgeon	5	34	56	
	Orge anglaise	0	75	15	
	Avoine	10	36	54	
Fourrages	Luzerne	2	56	44	$11^h.51^a.73^c$
	Sainfoin	0	85	84	
	Trèfle	4	96	94	
	Hivernage (mélange de seigle et de vesce)	2	52	51	
	Ray-grass	0	60	0	
Textile et oléagineuse.	Lin	4	93	58	$5^h.47^a.22^c$
	Cameline	0	53	64	
	Total				$86^h.86^a.11^c$

L'assolement reposant sur la betterave, c'est par elle que nous commencerons.

Si la Grande-Bretagne a ses navets, ses turneps, le nord de la France a ses betteraves, et, sous ce rapport, il n'a rien à envier à sa riche voisine. C'est à elle, d'ailleurs, qu'il est redevable de cette culture. Dès 1747, Marggraf avait bien indiqué les propriétés saccharines de la précieuse racine, mais il fallait le blocus pour qu'on songeât à les utiliser.

Lorsque M. Pilat prit possession de la ferme, les fumiers produits ne répondaient pas aux besoins, et aux tourteaux et écumes de défécation (celles-ci étaient loin d'avoir l'importance actuelle) il dut bientôt joindre les engrais verts. « Chaque année, dit-il, je semais du trèfle dans les céréales, et la moisson faite, je l'arrosais avec du purin ou je répandais du tourteau en poudre. De la sorte, vers le 15 septembre, je parvenais à enfouir des tiges mesurant jusqu'à $0^m.75$ de hauteur et qui constituaient une excellente fumure sur laquelle je semais la betterave avec addition de fumier d'étable. Les résultats que j'obtins de ce système furent prodigieux, et, année moyenne, le rendement s'élevait à 70,000 kilog. Mais c'était au détriment de la qualité. La route était donc fausse, et il fallait en sortir au plus tôt. »

En effet, M. Pilat n'était pas seulement cultivateur, il possédait aussi une fabrique de sucre. C'est alors qu'il introduisit le lin, le colza, l'œillette, et résolut de ne plus appliquer à la betterave que le fumier de ferme et les écumes.

Pourvu que le sol soit bien ameubli et fortement fumé, la betterave succède à presque toutes les plantes ; elle vient sur blé, avoine, lin, féverole, trèfle, betterave même. Parmi les plantes sarclées, elle joue le principal rôle, car, sur 32 hectares qui forment cette sole, elle en occupe plus de 28. Il faut donc, par tous les moyens possibles, en assurer le succès. Aussi, pour tout ce qui concerne la préparation du terrain, la qualité de la graine, le semis, les soins d'entretien, l'arrachage,

M. Pilat est d'une extrême minutie. C'est là, d'ailleurs, une circonstance qui ne se rencontre que dans les systèmes élevés.

La récolte qui précède la betterave, enlevée, un labour superficiel suivi d'un hersage est aussitôt exécuté. Les graines de toute espèce germent, les racines des mauvaises plantes se dessèchent, on voiture les engrais disponibles et le fumier est enfoui en même temps qu'épandu. On herse, on roule suivant le temps, et avant l'hiver un ou deux labours sont encore donnés, ainsi qu'un dernier au printemps, préparatoire aux semailles. Cette opération, qui a rempli, en 1874, entièrement le mois d'avril, offre un magnifique spectacle, bien propre à donner une idée de l'activité caractéristique des départements du Nord.

Le dernier labour terminé, on concentre, sur le champ à ensemencer, tous les attelages, et on y accomplit successivement les travaux dont le détail suit : 2 hersages en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au Croskill, 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au Croskill, 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au rouleau fonte unie, 1 hersage à la herse mille dents. C'est alors seulement qu'un semoir spécial dépose la graine en lignes équidistantes de 0m.45 à raison de 13 à 14 kilog. à l'hectare.

On pourrait croire que tout est désormais fini, mais il n'en est rien; la réussite de la culture n'est pas certaine, et de nombreuses façons sont encore nécessaires.

Lorsque les feuilles ont atteint 0m.04 à 0m.05, on parfait à la houe à cheval un ou deux binages, et les femmes procèdent à un premier dédoublement, c'est-à-dire isolent les jeunes plants par groupes de trois ou quatre. D'ordinaire, l'intervalle entre les groupes était de 0m.40, mais, cette année, par suite de la pauvreté croissante de la racine, les fabricants ont dû le réduire à 0m.25. Deux ou trois semaines après le premier dédoublement, on opère le second et dernier en ne laissant qu'une racine. Pendant l'été, tous les sarclages que réclame l'état du sol sont effectués, les femmes nettoient les lignes, et, en octobre et novembre ont lieu simultanément l'arrachage et le décolletage (celui-ci a pour but d'empêcher la formation de nouvelles feuilles, lorsque les racines sont emmagasinées).

Par l'exposé des travaux et des soins qu'exige cette culture, il est aisé de comprendre que la betterave doit appartenir forcément à des systèmes avancés, même riches, payant au moins 120 à 130 fr. de rente. En effet, non-seulement l'industrie de la distillation et encore plus celle de la sucrerie, qui sont les grands débouchés ouverts à cette racine, impliquent pour les pays où on les rencontre la présence d'immenses capitaux, mais encore, pour payer tant de main-d'œuvre, pour posséder du bétail qui consomme la pulpe, il faut au cultivateur beaucoup d'argent; de là donc un capital d'exploitation élevé. Au reste, le produit brut que cette plante est susceptible de créer achèvera la démonstration, surtout si l'on tient compte que M. Pilat, afin de ne pas nuire à ses intérêts de fabricant de sucre, n'a pu porter ses rendements à un chiffre aussi haut qu'un simple cultivateur.

Le relevé des récoltes des dix dernières années donne une moyenne de 57,300 kilog., qui, au prix de 20 fr., établit un produit brut de 1,146 fr. La récolte maxima a atteint 80,000 kilog. et a eu lieu en 1865; la récolte minima n'a pas été inférieure à 42,000 kilog., et a eu lieu en 1864.

M. Pilat fait lui-même sa semence, ainsi que le montre la petite parcelle réservée aux porte-graines.

Des trois autres plantes sarclées, la féverole est la seule qui mérite une mention. Il y a trente ans elle occupait une place plus importante dans la rotation. Depuis, son rôle n'a fait que s'abaisser et elle tend même à disparaître complètement. Avec la carotte, elle fournit aux chevaux une partie de l'alimentation d'hiver. Quant à la pomme de terre, elle est réservée aux besoins du ménage.

Après les plantes sarclées viennent les céréales sur près de 38 hectares, et parmi elles, la principale est le blé, qui couvre plus de 20 hectares, étendue sensiblement inférieure toutefois à celle de la betterave.

Il ne peut être inutile de faire connaître les opérations auxquelles est soumise cette culture, d'autant plus que les blés de Brebières sont renommés et pour le rendement et pour la qualité. M. Pilat fait un commerce assez considérable de blés de semence, et chaque année il ne livre pas moins de 150 à 200 hectolitres de grains de choix, soit à des cultivateurs français et belges, soit au commerce spécial. Les variétés cultivées sont le blé blanc de Bergues, dit Roseau, de beaucoup la première, le blé rouge Hallett-Hunter à forte paille blanche, le blé velouté ou de haie, et le blé bleu. Voici d'ailleurs leurs surfaces respectives : blé Roseau, $15^h.84^a.88^c$; blé Hallett-Hunter, $2^h.36^a.06^c$; blé velouté, $0^h.80^a.84^c$; blé bleu, $0^h.48^a.28^c$; quant au blé de printemps, il n'occupe que $0^h.93^a.28^c$.

M. Pilat s'est imposé comme règle absolue de ne faire du blé que sur betterave. Cette racine enlevée, le sol reçoit un labour et il est aussitôt procédé aux diverses façons préparatoires au semis. Ce sont : 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au rouleau fonte unie, 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire. Le grain soigneusement choisi et traité par une dissolution de 300 gr. de sulfate de cuivre dans 6 litres d'eau pour 100 litres de blé, est semé en lignes distantes de $0^m.22$ et à raison de 1 hectol. 10 à l'hectare. Le Croskill termine, afin de donner plus de fraîcheur et de stabilité à la plante. Au printemps, suivant la végétation, après un léger coup de herse, on emploie de nouveau le Croskill, ou le rouleau uni, et les sarclages nécessaires sont effectués.

La verse est le côté fâcheux de cette culture, comme celui des autres céréales, et malheureusement elle cause à Brebières de fréquents ravages. Le seul remède que semble indiquer la pratique, c'est, avec la diminution dans la quantité de semences, un plus grand écartement dans les lignes. Ainsi, la somme de lumière et de chaleur pour chaque ligne sera plus grande, et on n'ignore pas quelle influence ces deux agents, surtout la lumière, exercent sur l'évaporation des plantes.

La moisson se fait actuellement à la sape. Les gerbes, mises en moyettes et recouvertes par un capuchon, restent dix à douze jours sur le sol, puis sont engrangées et mises en meules.

Le relevé des récoltes des dix dernières années donne comme moyenne 40 hectolitres ; le rendement maximum a eu lieu en 1868 et a atteint 48 hectolitres; le rendement minimum a eu lieu en 1873 et s'est abaissé à 27 hectol.

Quand on songe que M. Pilat a obtenu des rendements partiels de 50 et même 56 hectolitres, et cela sur des parcelles de 4 à 5 hectares, on peut juger facilement le chemin parcouru par le système de culture,

alors qu'en 1846 les rendements partiels les plus élevés ne dépassaient pas 35 hectol.

Avec une production moyenne de 40 hectol., et au prix de 20 fr., le blé donne un produit brut de 800 fr.

D. FOUGÈRE,
Ancien élève de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

SUR L'ASSOCIATION DES CULTIVATEURS POUR LE DRAINAGE.

Je crois devoir faire connaître un exemple d'une application simple et facile de la loi du 10 juin 1854 sur le drainage.

Depuis vingt-deux ans que je m'occupe spécialement de ces travaux, j'ai rencontré quelques obstacles de la part de propriétaires récalcitrants qui ne comprenaient pas assez l'importance et la nécessité du drainage appliqué sur une grande étendue, et qui refusaient de participer à cette dépense utile, lorsque leurs terres se trouvaient enclavées dans des propriétés dont le drainage était arrêté.

Aujourd'hui, j'ai la satisfaction de vous apprendre que les propriétaires paraissent mieux renseignés et comprennent l'utilité des opérations de drainage. Ainsi, je fais exécuter cette année des travaux sur deux fermes situées à Bagneaux, canton de Mormant-en-Brie, appartenant l'une à M. Victor Arnoul et l'autre à Mme de Saint-Cyran; les terres de ces deux fermes qui doivent recevoir l'application du drainage consistent en 175 parcelles d'une étendue superficielle de 250 hectares, situées en plusieurs climats entourant Bagneaux; dans ces climats se trouvent 120 parcelles contenant 70 hectares appartenant à divers propriétaires. J'avais préalablement dressé un plan du drainage à exécuter dont les collecteurs nombreux figuraient au long de chaque limite, indépendamment des collecteurs principaux qui avaient naturellement leur place dans les différents thalwegs dont la plaine est divisée. Mais lorsque les propriétaires des pièces intermédiaires ont su que les travaux étaient ordonnés, ils ont compris que leur intérêt était de demander le drainage en même temps que celui des deux fermes, que s'ils n'en profitaient pas actuellement, ils pourraient le regretter plus tard, car ils seraient obligés d'établir à grands frais des collecteurs à travers les propriétés drainées, pour déverser leurs eaux dans les voies d'écoulement qui sont assez éloignées; ils ont donc demandé à profiter des travaux, et se sont engagés au drainage de leurs propriétés contiguës, de sorte qu'aujourd'hui mes plans ont été modifiés, les travaux de drainage se font sur une grande étendue comme si toute la plaine n'appartenait qu'à un seul propriétaire.

De cette manière, tout le monde y trouve son avantage; les collecteurs, au lieu de descendre comme des gouttières au long de chaque limite, sont placés dans la position qu'ils doivent occuper naturellement; les drains ordinaires, au lieu d'être arrêtés à chaque limite, sont prolongés, et traversent indistinctement les propriétés contiguës, suivant la plus grande pente jusqu'à leur changement de direction. Cette opération de drainage dirigée ainsi d'un seul ensemble, sera moins coûteuse et produira de meilleurs effets que si elle eût été divisée comme le projet primitif.

Ce n'est pas encore une opération comprenant l'étendue d'un territoire; cependant cela fait espérer que, le cas échéant, on rencontrerait aujourd'hui peu de difficultés.

RATEL,
géomètre-draineur à Nangis (Seine-et-Marne).

RÉPONSE A M. ROHART SUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Paris, 30 août 1875.

Monsieur le rédacteur en chef du Journal de l'Agriculture,

Je n'ai que quelques mots à dire pour répondre à la dernière lettre de M. Rohart (p. 342), et par suite pour clore une discussion des plus inutiles pour la solution du grave problème qui est actuellement posé à la science.

M. Rohart, dans son contre-rapport à M. le ministre, m'a calomnié en m'accusant de partialité à son égard. Je l'ai mis à même de fournir d s preuves de ce qu'il avait avancé, en formant un jury qui aurait fait une nouvelle visite à ses expériences.

Je l'avais annoncé d'avance, il n'a pas cru devoir accepter ma proposition. Il se contente, comme précédemment, de nier la véracité des faits que j'ai rapportés, et de faire intervenir l'honorabilité de personnes, sans doute honorables, mais où l'honorabilité (soit dit sans aucune intention de blesser qui que ce soit) doit céder le pas aux connaissances variées qu'exige la question. Le public appréciera comme il le mérite ce système de défense.

Quant à moi maintenant, qui ai cru devoir faire connaître publiquement mon opinion sur les résultats obtenus chez M. de Laage (quoi qu'en dise M. Rohart, je puis bien avoir la prétention d'être un peu compétent sur la matière), il ne me reste plus qu'à donner rendez vous à mon contradicteur l'année prochaine à Montpellier, sur le nouveau champ d'expérience que M. le ministre a mis à sa disposition.

Dans l'intérêt de la cause qui nous occupe, je souhaite ardemment que les résultats qu'il obtiendra me donnent un éclatant démenti au sujet de ce que j'ai dit de ceux obtenus à Montgaugé cette année.

Veuillez agréer, etc. P. MOUILLEFERT.

LES CÉPAGES AMÉRICAINS.

En présence des progrès si rapides du Phylloxera et du peu de succès des moyens employés jusqu'ici pour arrêter sa marche, le public agricole, justement inquiet, se préoccupe avant tout, dans ce moment, du plus ou moins de résistance des cépages américains au terrible dévastateur. Les nombreux articles publiés par les journaux sont l'indice de cette préoccupation. Malgré la très-bonne foi de leurs auteurs, ces diverses notices ne sont peut-être pas de nature à éclairer suffisamment les propriétaires, et à faire cesser leurs indécisions. Le Concord, le Clinton, sont tour à tour vantés ou dépréciés outre mesure; le lecteur anxieux et désintéressé se demande s'il n'y a pas dans ces éloges hyperboliques ou dans ces critiques acerbes, un petit bout de réclame. Loin de nous cette pensée; chacun cherche la vérité, nous n'en doutons pas, et croit la dire.

Le ministre de l'agriculture vient de demander à la Société d'agriculture de l'Hérault un rapport sur la question. Une commission a été nommée, qui depuis près d'un mois visite avec le plus grand soin à peu près toutes les plantations de cépages américains faites dans nos contrées. Ce rapport de la commission ne se fera pas attendre; le public pourra juger pièces en main. La Société d'agriculture n'a pas de partis pris; elle n'a évidemment point de cep américain à placer; on pourra donc s'en rapporter entièrement aux conclusions qu'elle croira devoir formuler.

Je ne viens point déflorer aujourd'hui, par ces quelques lignes, le travail de la commission; je voudrais seulement, s'il m'était possible, mettre en garde le public agricole contre sa propre impatience qui se fait jour de bien des côtés et qui pourrait avoir des dangers. Les propriétaires, désolés de voir disparaître leurs vignes, ne veulent pas perdre une heure pour en reconstituer de nouvelles. Cependant, avant d'entreprendre une œuvre aussi capitale, n'est-il pas plus raisonnable d'attendre que des faits nombreux, bien constatés, que des expériences sérieusement contrôlées, permettent de marcher avec une pleine confiance?

A de bien petites exceptions près (une centaine de ceps à peine), les plantations du cépage américain, dans l'Hérault et dans le Gard, ont été faites en 1874 ou 1875. Ce n'est pas après dix huit mois qu'on peut affirmer *à coup sûr* la résistance du cep américain au Phylloxera. Après un temps aussi court, des Aramons, des Carignans, nouvellement plantés, présenteraient, eux aussi, une belle végétation. Ce n'est guère qu'à la troisième année et parfois à la quatrième qu'on voit succomber les plants du pays plantés sur un sol phylloxéré. J'aimerais mieux voir cinq cents

souches américaines, plantées *en grande culture*, il y a six ou sept ans et restées vigoureuses, au milieu d'un foyer phylloxéré bien caractérisé, que cent mille ceps américains en bon état, après un ou deux ans de plantation.

Les belles recherches de M. Planchon aux États-Unis, ses indications confirmées par celles que M. Riley nous donnait ici même, à Montpellier, il y a peu de temps encore, me donnent le plus vif espoir; mais il me tarde, je ne le cache pas, de voir se reproduire d'une façon constante, sous notre ciel du Languedor, les faits si rassurants dont nous devons la connaissance aux travaux de ces éminents professeurs. Sachons attendre. Une vigne dure un demi-siècle, souvent davantage; est-il donc absolument nécessaire de tout replanter dès aujourd'hui, et ne vaut-il pas mieux en renvoyant à deux ou trois ans, s'affranchir de tout mécompte?

Qu'on se rappelle ce qui s'est passé en 1874 pour les Scuppernong. Chacun de nous en voulait alors à tout prix. Nous nous disputions à 1 fr. 50 ou 2 francs les pieds enracinés que l'on avait pu faire venir l'Amérique. J'ai fait comme tout le monde; j'ai dépensé cinq ou six cents francs en Scuppernong; certains propriétaires ont été bien plus loin encore. Que reste-t-il aujourd'hui de cet engoûment? De l'argent perdu, et peut-être pour quelques-uns une foi moins vive dans la réussite des cépages américains.

Je voudrais épargner aux agriculteurs du Midi de semblables écoles. Que l'on continue l'hiver prochain à planter un peu partout des cépages américains *sur une petite échelle*, rien de mieux, mais qu'on renvoie à plus tard les grandes et définitives plantations. L'expérience aura prononcé; nous connaîtrons le fort et le faible du Concord, du Clinton, des Œstivalis, tels que l'Herbemont, le Jacquez, le Cuninghame, etc. Nous connaîtrons les terrains qui conviennent le mieux aux uns et aux autres; nous aurons appris quel est le système de culture, quel est le mode de greffage le plus convenable. Nous ne craindrons plus de nous égarer et, s'il y avait alors des retardataires, je serais le premier à les pousser de toutes mes forces dans la voie nouvelle.

C'est là une hypothèse gratuite; nos populations agricoles du Midi sont intelligentes et l'initiative ne leur fait pas défaut; elles ont vite compris et apprécié, comme elle doit l'être, la question des cépages américains. Dans d'autres contrées viticoles, il faut bien le dire, cette question, je ne sais pourquoi, effraye encore les esprits et soulève de vives controverses. Quoi de plus simple cependant que de prendre, s'il existe, comme je l'espère, comme j'en suis à peu près convaincu, un porte-greffe indifférent au Phylloxera et de greffer dessus les divers cépages qui font dans chaque province la richesse vinicole de la France?

Ainsi que je le disais, au mois de mai dernier, à la commission du Phylloxera de l'Académie des sciences, dans le sein de laquelle l'illustre secrétaire perpétuel de l'Académie, M. Dumas, m'avait fait l'honneur de m'appeler: « Si nous pouvions, dès aujourd'hui, dire avec une certitude absolue à nos vignerons du Midi: Voilà un cépage résistant au Phylloxera et qui peut vous servir de porte-greffe, on illuminerait depuis Toulon jusqu'à Perpignan! » Gaston BAZILLE,

Vice-président de la Société d'agriculture de l'Hérault

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 SEPTEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont actives sur le plus grand nombre des marchés; les apports sont d'ailleurs considérables, principalement pour les céréales, dont le battage est très-favorisé par la continuation du beau temps.

II. — *Les grains et les farines.*

La baisse se produit cette semaine sur la plupart des céréales. Pour le blé, elle se fait sentir dans toutes les régions; le prix moyen général se fixe à 26 fr. 24, avec 40 centimes de baisse depuis huit jours. — Les cours du seigle sont aussi en baisse, sauf dans les régions de l'Ouest et du Sud; il y a baisse de 7 centimes sur le prix moyen général qui s'arrête à 17 fr. 82. — Il y a un peu de fermeté sur les cours de l'orge dans les régions, du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Centre et du Sud-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 18 fr. 40, avec 7 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour l'avoine, il y a baisse dans toutes les régions, sauf celle du Nord-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 65, avec 19 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, la baisse est moins sensible quoique les cours aient moins de fermeté que pendant les semaines précédentes. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.00	17.75	18.00	22.25
— Orbec	26.25	17.50	»	22.00
Côtes du Nord. Pontrieux	24 25	»	16.75	19.50
— Tréguier	24.75	»	16.00	18.50
Finistère. Quimper	24.50	17.00	15.50	18.00
— Landerneau	25.20	»	14.25	»
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	18 00	19.00
— Saint-Malo	25.50	16.50	»	21 25
Manche. Cherbourg	26 75	»	19.00	25.50
— Saint-Lô	25.55	»	18.20	24.50
— Villedieu	25.50	»	18.50	25.00
Mayenne. Laval	25.00	»	19.50	22.00
— Château-Gontier	25 00	»	17.00	22.25
Morbihan. Hennebont	23.75	16.50	»	17.00
Orne. Flers	25.00	16.75	17.75	20.50
— Mortagne	26.40	17.00	18.00	20.00
— Vimoutiers	26.25	16.00	19 00	23.50
Sarthe. Le Mans	26.00	17.50	19.50	24 00
— Sablé	25.75	»	20.00	22.50
Prix moyens	25.42	16.95	17.81	21.52

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	18.25	»	20.75
— Château-Thierry	25.25	»	»	20.25
— La Fère	25.70	15.75	»	20.50
Eure. Evreux	26 00	17.80	19.00	21.20
— Damville	26.25	17.00	20.00	22 00
— Gisors	26.00	18.50	19 50	22.75
Eure et-Loir. Chartres	25.75	»	»	21.50
— Auneau	26 00	18.00	17.50	19 00
— Maintenon	26.00	»	20.00	21.00
Nord. Cambrai	25.50	17.00	»	17.00
— Douai	25.20	18.00	»	18.50
— Valenciennes	27.00	19.00	19.25	21.25
Oise. Beauvais	25.00	17.00	18.50	23 00
— Compiègne	25.00	17.25	19 50	22.00
— Noyon	25.00	18.25	»	20.50
Pas-de-Calais. Arras	26.00	18.50	»	19.00
— Saint-Omer	26.75	18.50	»	20.25
Seine. Paris	25.75	17.65	21.25	21.50
S.-et Marne. Dammartin	25.00	17.50	18 50	22.00
— Nemours	26.25	18.50	18.25	21.50
— Provins	26.50	18.00	17.75	19.75
Seine-et-Oise. Angerville	27.00	16.50	»	20.00
— Pontoise	26.25	18.00	19.50	22.75
— Rambouillet	26.00	»	18.50	20.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.60	18.20	»	»
— Dieppe	27.00	18.00	21.50	23 00
— Fécamp	26.75	17.80	19 00	22.50
Somme. Amiens	26.00	16.00	18.50	21.50
— Abbeville	25.75	17.00	17.50	19.25
— Péronne	25.50	17.50	17.00	19.00
Prix moyens	25.97	17.67	18.84	20.78

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	26.50	18.50	20.00	21.00
Aube. Bar-sur-Aube	25.50	18.50	18.00	21.50
— Mery-sur-Seine	27.00	17.75	17.50	18 50
— Troyes	27.00	19.00	19.00	20.00
Marne. Châlons-s-Marne	26.75	18.00	18.50	20.25
— Reims	26.50	17.50	19.00	22.00
— Ste-Menehould	27.00	17.50	»	19 00
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	16.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.50	18.75	18.50	19.00
— Pont-à-Mousson	28.00	19.00	18.00	17.00
— Toul	26.00	18 50	19.75	18.00
Meuse. Bar-le-Duc	28 00	19.00	19.75	20.25
— Verdun	25.50	19.00	20.00	18.25
Haute-Saône. Vesoul	25.00	15.90	17 70	16.75
— Gray	26.00	17.75	18.50	17 75
Vosges. Raon-l'Etape	25.75	17.50	»	18.25
— Epinal	28.00	»	»	17.50
Prix moyens	26.53	18.14	18.82	18.91

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.20	18.00	»	23.50
— Ruffec	25.00	»	18.00	20.50
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	20 00
Deux-Sèvres. Niort	24.00	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	26.00	18.00	19.50	22.00
— Bléré	23.00	16.00	18.00	21 00
— Château-Renault	25.00	18.00	20.00	19.50
Loire Inférieure. Nantes	25.50	»	»	»
Maine et Loire. Angers	24.50	18.25	»	22.00
— Saumur	25.50	»	19.75	22.50
Vendée. Luçon	25.50	»	18 50	21.00
Vienne. Châtellerault	24.00	16.50	19.50	20 00
— Loudun	24.50	»	18.75	21.00
Haute-Vienne. Limoges	25.00	18.25	»	20.50
Prix moyens	24.83	17.57	19.06	21.08

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.50	»	»	17.75
— Gannat	25.00	»	18.50	17.00
Cher. Bourges	24.00	17.00	17.25	18.50
— Graçay	25.50	16.00	17.00	18.25
— Vierzon	25.50	16.00	»	19.50
Creuse. Aubusson	24.50	19.75	»	20.00
Indre. Châteauroux	24.25	15.50	18.00	17.75
— Issoudun	25.00	16 00	17 00	17.50
— Valençay	25.00	17.00	17.70	17.50
Loiret. Orléans	25.20	17.50	17.50	22 00
— Gien	25.50	16 75	»	20.75
— Pithiviers	24.30	17 35	18 75	21.35
Loir-et-Cher. Blois	25.50	16.00	18.00	24.00
— Montoire	25.25	17.25	»	20.00
Nièvre. Nevers	24.00	»	17.85	19.50
— Clamecy	24.20	»	16.50	18.20
Yonne. Brienon	25.75	18.00	18.00	22.00
— Joigny	25.20	16.00	17.00	17.50
— Tonnerre	24.50	17.25	17.50	19.50
Prix moyens	24.93	16 89	17.61	19.39

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.50	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.75	16.25	18.75	21.50
Côte-d'Or. Dijon	25.20	17.25	20 75	18.00
— Semur	26.00	»	»	18.50
Doubs. Besançon	26.00	17.00	16.50	18.00
Isère. Grand-Lemps	27.00	17.00	17.00	19.00
— Bourgoin	26.50	17.00	16.50	18.00
Jura. Dole	24 00	»	»	»
Loire. Charlieu	25.20	16.50	18.50	18.00
P de-Dôme. Clermont-F.	25.75	16.50	19.00	19.50
Rhône. Lyon	25.50	18 00	»	19.25
Saône-et-Loire. Châlon	25.75	17.00	»	21.25
— Mâcon	26.00	18.00	18.25	19.50
— Louhans	24.50	17.00	18.50	20.00
Savoie. Chambéry	26.50	»	»	21.00
Prix moyens	25.61	17 05	18.19	19 34

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.75	17 00	»	»
Dordogne. Périgueux	28.25	17.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	18.50	18 70	22.50
— Villefranche-Laur.	28.50	»	18.75	21.00
Gers. Auch	26.00	»	»	23.00
— Condom	27.50	»	»	23.25
— Mirande	27.00	»	»	21.00
Gironde. Bordeaux	27 50	18.25	»	22.25
— Lesparre	25.00	16.50	»	19.70
Landes. Dax	27.25	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.50	19.50	»	22.00
— Marmande	26.25	»	»	21.75
— Nérac	27.75	17.50	»	22.50
B. Pyrénées. Bayonne	28.00	17 00	17.25	22.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.00	17.20	»	21.50
Prix moyens	27.22	17 69	18.23	21.87

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	29.50	19.50	17.50	21.00
Aveyron. Villefranche	28.50	18 25	»	17.75
Cantal. Mauriac	26.65	26.80	»	25.55
Hérault. Béziers	27.20	»	18.00	26.00
Lot. Vayrac	27.70	»	»	21.00
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18 60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25 65	»	22.00	»
Tarn. Albi	27.80	»	»	21.00
— Castres	28.75	21.00	»	23.00
— Lavaur	28.50	19.00	»	22.00
Tarn-et-Gar. Montauban	29.00	18.50	18 25	22.50
Prix moyens	27.33	19 87	19.40	22.05

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.30	»	»	26.30
Hautes Alpes. Briançon	30.50	19.50	19.20	24.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	»	21.50
Ardèche Privas	29.00	17.50	16 00	24.00
B. du Rhône. Arles	27.50	»	16.75	18.25
— Marseille	27.00	»	17.00	19.00
Drôme Montélimart	26.25	17.00	»	20.50
Gard. Nîmes	30.50	22.00	21 00	21.50
Haute-Loire. Le Puy	26.25	16.75	17.00	16.50
— Brioude	26.80	18.50	16.50	17.00
Var. Draguignan	29.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	28.00	»	»	21.00
Prix moyens	28.36	18.59	17.64	20.91

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	26.24	17.82	18.40	20 65
— de la semaine préced.	26.64	17 89	18 47	20.84
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	0.40	0.07	0.07	0.19

			Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger.	Blé tendre..	23.00	»	»	»
		— dur....	22.00	»	14.25	15.75
Angleterre.	Londres		27 50	»	19.50	21.75
—	Liverpool		28.00	»	20.25	22.00
Belgique	Anvers		28 25	19.50	18.70	20.00
—	Bruxelles		28 50	21.25	22.00	22.50
—	Malines		28.00	19.95	26.00	22 60
—	Mons		27.50	18.25	22.50	23 00
Pays-Bas.	Maëstricht		27.50	22 00	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz		28.25	18.75	20.50	19.50
—	Strasbourg		28 75	22.00	24.50	20.75
—	Mulhouse		28.50	19.00	19.25	20 50
Allemagne.	Berlin		26.05	20.00	»	»
—	Cologne		27 50	20.60	»	»
—	Hambourg		27.00	19 50	»	»
Suisse.	Genève		31.75	22.50	»	23 25
—	Zurich		30 50	»	»	20.50
Italie.	Milan		27 50	18.75	17.00	20.50
—	Turin		28.00	19.00	»	22.50
Etats-Unis.	New-York		27 70	»	»	»
—	San-Francisco		30.50	»	»	»

Blés. — Les battages se poursuivent avec une grande activité dans le plus grand nombre des régions; dans beaucoup de localités, on signale des déceptions sur le rendement des gerbes; en outre, on entend se former de nombreuses plaintes sur la qualité du grain qui n'aurait généralement qu'un poids médiocre. Tous ces dires ne sont pas de nature à accélérer la baisse des cours. Sur la plupart des marchés, il y a des offres nombreuses et abondantes; mais les cultivateurs font tous leurs efforts pour maintenir les prix, tandis que la meunerie, pour amener la baisse, continue à ne faire que des achats excessivement restreints. — Il en résulte que les transactions sont peu actives, et que les prix se maintiennent difficilement et accusent souvent de la baisse. — A la halle de Paris du mercredi 1er septembre, la situation qui vient d'être esquissée s'est montrée de la manière la plus complète; il y avait des offres nombreuses, mais par suite de la prétention de la meunerie et du commerce d'obtenir de la baisse, les prix ont été assez mal définis. On payait, comme les semaines précédentes, 2 à 3 fr. de plus par quintal métrique pour les blés vieux. En définitive, on cotait : blés vieux de choix, 26 fr. 50 à 27 fr. ; sortes ordinaires, 25 fr. 50 à 26 fr.; pour les blés nouveaux, 24 fr. 50 à 26 fr. suivant les qualités. En définitive, le prix moyen s'est fixé à 25 fr. 75, avec 25 centimes de baisse depuis huit jours. — A Marseille, il n'y a toujours que des transactions calmes, sans changements dans les prix ; on paye les Taganrok durs, 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog., comme il y a huit jours. — En Angleterre, la moisson s'est terminée dans d'excellentes conditions. Il y a actuellement de très-nombreux arrivages de blés étrangers sur le marché de Londres ; au dernier marché de Mark-Lane, on cotait les blés de 25 fr. 75 à 29 fr. 70 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il y a toujours beaucoup de difficultés dans le commerce des farines, et les transactions sont calmes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 25 août	4,580.47 quintaux.
Arrivages officiels du 26 août au 1er septembre	1,456.16
Total des marchandises à vendre	6,036.63
Ventes officielles du 26 août au 1er septembre	1,108.66
Restant disponible le 1er septembre	4,927.97

Le stock a augmenté de 450 quintaux métriques environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 26 août, 37 fr. 95 ; le 27, 37 fr. 53 ; le 28, 37 fr. 53; le 30, 36 fr. 35 ; le 31, 37 fr. 84 ; le 1er septembre, 37 fr. 84, prix moyen de la semaine, 37 fr. 50; c'est une baisse de 23 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Il y a encore cette semaine de la baisse sur les cours des farines de consommation. On cotait à la halle de Paris le mercredi 1er septembre : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; sortes ordinaires et courantes, 54 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 34 fr. 40 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 60 ; c'est une baisse de 95 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les affaires sur les farines de spéculation offrent beaucoup de calme, et les prix se maintiennent difficilement. On cotait à Paris, le mercredi 1er septembre, au soir: *farines huit-marques*, cou-

rant du mois, 60 fr. 50; octobre, 60 fr. 75; deux derniers mois, 61 fr. 50 à 61 fr. 75; quatre mois de novembre, 62 à 63 fr. 25; *farines supérieures*, courant du mois, 58 fr. 25 à 58 fr. 50; octobre 58 fr. 50; novembre et décembre, 59 fr. 25; quatre mois de novembre, 59 fr. 75 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (août-septembre)	26	27	28	30	31	1er
Farines huit-marques	60.75	60.50	61.00	61.00	60.75	60.50
— supérieures	58.75	58.50	58.50	58.50	58.50	58.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 75, et pour les supérieures de 58 fr. 55; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 70 et de 37 fr 30 par 100 kilog.; c'est une baisse de 45 centimes pour les premières, et de 35 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Il y a eu peu de changements dans les cours, aussi bien pour les gruaux que pour les farines deuxièmes et troisièmes. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. : Valenciennes, 36 à 36 fr. 50; Charleville, 36 à 37 fr.; Morlaix, 33 fr.; Bordeaux, 35 à 38 fr.; Albi, 36 à 37 fr. 50.

Seigles. — Les transactions sont calmes et les prix sont faiblement tenus. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 17 fr. 75. — Les farines sont cotées de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les affaires sont plus actives, et les ventes se font avec beaucoup de fermeté dans les prix, principalement pour les orges nouvelles. On paye de 20 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. — Quant aux escourgeons, ils sont cotés de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, les arrivages d'orges étrangères, sont toujours abondantes; on paye suivant les qualités, de 17 fr. 20 à 21 fr. 50 les orges pour la brasserie.

Avoines. — Quoique les offres soient abondantes, les prix se maintiennent assez bien; on cote par 100 kilog. à la halle de Paris, de 20 à 23 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les affaires sont au plus grand calme; on cote à la halle de Paris, de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les prix sont fermes sur les marchés du Midi; on paye par 100 kilog.: Toulouse, 18 fr. 50 à 19 fr. 50; Bordeaux, 19 à 19 fr. 50; Albi, 19 à 20 fr.

Issues. — Il y a peu de changements dans les prix. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 à 14 fr.; son trois cases, 11 fr. 50 à 12 fr. 50; recoupettes, 11 à 11 fr. 50; bâtards, 13 à 13 fr. 50; remoulages, 14 à 16 fr.; le tout par quintal métrique.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix sont fermes sur le plus grand nombre des marchés, aux aux cours que nous avons indiqués dans notre précédente revue.

Graines fourragères. — Les trèfles incarnats sont peu demandés; on vend les trèfles violets de 110 à 115 fr. par 100 kilog. Peu d'affaires dans le Poitou, aussi bien que dans le Midi.

Pommes de terre. — Les prix sont fermes. On paye au détail à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 par quintal métrique; jaunes nouvelles, 4 à 5 fr. l'hectolitre ou 5 fr. 70 à 7 fr. 15 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 1er septembre : abricots, 2 à 5 fr. le cent; 0 fr. 35 à 1 fr. le kilog.; amandes, 0 fr. 75 à 2 fr. le cent; figues, 2 à 20 fr. le cent; fraises, 1 à 5 fr. le panier; framboises, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le kilog.; melons, 0 fr. 25 à 3 fr. la pièce; noisettes, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; noix vertes, 6 à 8 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 à 100 fr. le cent; poires, 2 à 20 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 45 le kilog.; pommes, 2 à 25 fr. le cent; prunes, 2 à 6 fr. le cent; 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog; raisin commun, 0 fr. 40 à 1 fr. 60 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 45 à 0 fr. 55 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Au moment où paraîtront ces lignes, le midi de la France sera en pleine vendange. Si près d'atteindre le but, il semblerait qu'on doit être à peu près d'accord sur le rendement de la récolte pendante, il n'en est rien cependant. Les avis sont de plus en plus partagés. En Bourgogne, les vignerons assurent que la récolte sera très-médiocre, car elle a été dévastée par les écrivains et le rougeot. Le Mâconnais et le Beaujolais tiennent à peu près le même langage. Le Midi, la Pro-

vence, le Languedoc invoquent le Phylloxera, les inondations, la grêle et la froidure comme causes de la pauvreté de leurs vignobles. Le Bordelais accuse la grêle, les inondations, le Phylloxera et l'oïdium Les vignerons et propriétaires charentais cherchent également à récriminer contre le Phylloxera et certaines intempéries atmosphériques. Quant au Centre et à la Champagne ils ne disent mot, ce qui est toujours d'un bon augure. Mais il y a heureusement un revers à la médaille. Le commerce crie, à tous ceux qui veulent l'entendre, que cette année la récolte sera fabuleuse, que la grêle, le Phylloxera, l'écrivain, l'oïdium, le rougeot, les inondations, les froids, les pluies, etc., ne sont que des prétextes, et que les vendanges donneront 65, 70, 75 millions d'hectolitres. La grande presse, qui en ces sortes de choses, accepte sans contrôle tout ce qu'on lui dit a même prononcé le chiffre de 106 millions Entre ces différentes appréciations, nous prendrons une moyenne, mais une moyenne basée sur une correspondance hebdomadairement régulière, sur des appréciations exemptes de tout parti pris, et nous dirons que la récolte prochaine oscillera entre 63 et 70 millions d'hectolitres. Quant à la qualité, elle atteindra celle de l'an dernier, mais ne lui sera pas supérieure, si toutefois la vendange se fait sans pluie et dans de bonnes conditions. Au sujet des cours présents, et futurs, nous n'avons aujourd'hui rien à en dire: le Centre et l'Est sont à peu près dégarnis, l'Ouest a encore un stock qui se compte, le Midi un stock important. Si bien que, le commerce, surtout en présence de la récolte pendante, ne se presse pas, il attend que le courant se fasse de lui-même, aussi ne pouvons-nous enregistrer aucune transaction, aucune affaire Celles qui se produisent se font à très-bas prix, et la propriété n'y consent, qu'à l'effet de débarrasser les chais, encore trop plein, pour recevoir la vendange prochaine. Dans tous les cas, ce que nous croyons pouvoir affirmer, c'est que dans un grand nombre de vignobles il y aura des excédants, et ces excédants, il ne faut pas se le dissimuler, n'aideront pas à la hausse, ils seront, au contraire, une cause de dépréciation des cours. Telle est suivant nous la situation : elle nous paraît strictement rémunératrice pour le vignoble, et très avantageuse pour le commerce et la consommation générale. — Ne voulant pas nous répéter et donner toujours les mêmes cours, nous nous abstiendrons tant que nous n'aurons pas à enregistrar de changements.

Spiritueux. — Toujours même calme sur les 3/6, seulement la baisse semble à Paris subir en ce moment un temps d'arrêt. Le stock est aujourd'hui de 9,250 pipes, avec une circulation de 300 pipes. Quant à prévoir ce que sera l'avenir de l'article, nous ne l'essayerons pas, il n'y a à cet cet égard, aucune raison qui milite en faveur de la hausse, de la baisse ou de la stabilité des cours Si l'insuffisance de nos débouchés n'existait pas, notre stock ne serait pas si considérable, et par suite des cours si dépréciés. Au Midi, non-seulement les affaires sont calmes, mais encore la tendance est à une dépréciation nouvelle. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 48 fr. 25 ; courant, 48 fr 25 à 48 fr. 50 ; trois derniers, 48 fr. 50 ; quatre premiers, 49 fr. 75 à 50 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 55 fr.; 3/6 marc, 50 fr.; eau-de-vie, 47 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a fait : disponible bon goût, 55 fr.; novembre et décembre, 58 fr. ; 3/6 marc, 51 fr. — A *Lunel* (Hérault), disponible, 58 fr. — A *Narbonne* (Aude), 56 fr. — A *Cette* (Hérault), 58 fr. — A *Lille* (Nord), on paye : 3/6 betteraves, disponible, 47 fr. 50 ; mélasse, 48 fr ; trois derniers, 48 fr.

Vinaigres. — Le commerce de la vinaigrerie à Nantes et Orléans se plaint fort des dernières exigences fiscales. Les transactions sont nulles, et les cours nominaux sans changements.

Cidres — Nous ne recevons aucune nouvelle des pays à cidre, on nous assure seulement que les cours sont encore sans variations sensibles.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres sont toujours extrêmement calmes, et les prix des diverses qualités ont encore de nouvelles tendances à la baisse. On paye actuellement à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 59 fr.; nos 10 à 13, 54 fr. 50 ; sucres blancs en poudre no 3, 62 fr. 75. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris était, au 1er septembre, de 146,000 quintaux métriques, tant en sucres français qu'en sucres coloniaux et exotiques; c'est une diminution de 41,000 quintaux métriques sur le chiffre constaté la semaine précédente. Les prix des sucres raffinés sont faiblement tenus, de 145 à 146 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — Dans les marchés du Nord, les transactions sont toujours calmes : on paye à Valenciennes, pour les sucres bruts : nos 10 à 13, 53 fr. 50 ; nos 7 à 9, 59 fr. ; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les affaires sont peu importantes sur les sucres coloniaux ; les

cours se maintiennent difficilement pour les diverses catégories; le prix de 5. 62 fr. par 100 kilog. pour les sucres de la Havane, demeure sans changement à Marseille. On cote les sucres raffinés de 147 à 149 fr. par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités.

Mélasses. — Les prix n'ont pas sensiblement varié depuis huit jours. On cote : mélasses de fabrique, 8 fr. 50 ; mélasses de raffinerie, 9 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Il y a toujours une demande active sur les fécules, et les prix sont en hausse. On paye actuellement pour les fécules premières de l'Oise et du rayon de Paris, 34 à 35 fr. par 100 kilog. — Les fécules vertes sont cotées de 20 à 20 fr. 50 par quintal métrique.

Glucoses. — Les transactions sont actives, et les prix sont fermes pour les diverses catégories. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.

Amidons. — La fermeté continue également sur les cours des amidons. On paye : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr. ; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les nouvelles que nous recevons des divers centres de production des houblons sont unanimes à affirmer le bon état des houblons en terre. On est très-satisfait de la quantité de la prochaine récolte, mais dans quelques régions on craint pour la qualité. C'est en Alsace que la récolte paraît devoir donner les meilleurs résultats. — En Angleterre seulement, la récolte se fera au commencement de septembre ; les nouvelles sont jusqu'à présent peu satisfaisantes, car l'humidité paraît avoir fait de grands dégâts; on s'attend généralement à un rendement faible et à une qualité médiocre. — les transactions sont peu importantes sur la plupart des marchés.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sont plus importantes que pendant les semaines précédentes, et les prix offrent de la fermeté, principalement en ce qui concerne les huiles de colza. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza en tous fûts, 82 fr. 75 ; en tonnes, 84 fr. 25 ; épurée en tonnes, 92 fr. 25. — La hausse s'est aussi produite sur les huiles de lin qui sont cotées actuellement : huiles de lin, en tous fûts, 71 fr. 50 ; en tonnes, 73 fr. — Il y a également plus de fermeté dans les prix sur les marchés des départements, où l'on paye pour les huiles de colza : Caen, 76 fr. 75 ; Rouen, 80 fr. 50 à 81 fr ; Arras, 77 fr.; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les affaires ont été un peu plus actives pendant cette semaine sur les huiles de graines ; les prix n'ont pas éprouvé de changements ; on paye par 100 kilog. : sésames, 68 à 69 fr.: arachides, 72 à 73 fr. — Les huiles d'olive, pour la consommation conservent leurs anciens prix ; on les paye par 100 kilog. : fines, 140 à 150 fr.; surfines, 180 à 195 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent difficilement sur le plus grand nombre des marchés. On paye par hectolitre sur les marchés du Nord : œillette, 35 à 37 fr. 50 ; colza nouveau, 22 fr. 50 à 25 fr. 50 ; lin, 22 à 23 fr. ; cameline, 18 à 20 fr.

Tourteaux. — Les cours sont toujours fermes. On paye sur le marché de Cambrai : tourteaux de colza et de cameline, 20 fr. ; œillette, 22 fr.; lin, 27 à 27 fr. 50 ; le tout par quintal métrique.

Savons. — Il n'y a toujours que des affaires restreintes à Marseille, sans changements dans les prix. On cote : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les prix sont fermes dans le Nord, aux prix de 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les transactions sur les engrais deviennent actives. En Angleterre, on paye actuellement le nitrate de soude, 30 fr. par 100 kilog. ; les os, 15 à 16 fr.; le sulfate d'ammoniaque, 47 fr. 50 à 50 fr. — En France, on cote : guano du Pérou, 31 fr. 89 à 34 fr. 89 ; guano dissous, 35 à 38 fr.; phospho-guano, 28 fr. 50 à 30 fr.; engrais Coignet, 30 fr.; sulfate d'ammoniaque, 46 à 48 fr.; nitrate de soude, 36 à 38 fr.; phosphates fossiles, 6 fr. 50 à 9 fr., suivant le dosage ; le tout par 100 kilog.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont calmes à Bordeaux et dans tout le Sud-Ouest, sur l'essence de térébenthine et sur les autres produits résineux. Les prix demeurent sans changements depuis quinze jours.

Gaudes. — Les prix sont très-fermes, quoique les transactions soient peu ac-

tives; on paye actuellement de 36 à 40 fr. par 100 kilog. sur les principaux marchés du Midi.

Verdets. — Les cours demeurent les mêmes; les transactions sont d'ailleurs très-calmes. On paye de 174 à 176 fr. par quintal métrique, suivant les qualités, pour le sec marchand en boules ou en pains, dans le Languedoc.

Crème de tartre. — Les affaires demeurent limitées, et les prix varient peu de 245 à 250 fr. par quintal métrique, sur les marchés du Midi.

IX. — *Textiles.*

Lins. — Il n'y a toujours que des offres assez restreintes sur les marchés du Nord, et les prix sont fermes. On payait au dernier marché de Bergues, 170 à 185 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Chanvres. — Le calme continue à régner dans les transactions. On paye à Paris et dans l'Ouest, de 85 à 115 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Laines. — Les ventes sont assez actives sur les laines coloniales, dans les ports, comme pendant les semaines précédentes. On cote par 100 kilog. . Buenos-Ayres en suint, 150 à 245 fr.; Monte-Video, 235 à 265 fr.; Levant, 150 à 165 fr. suivant les qualités.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les cours se maintiennent avec fermeté. On paye à Paris 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie. La stéarine est cotée 167 fr. 50 à 170 fr.; les petits suifs, 84 fr.; les suifs d'os pur, 80 à 82 fr.; le tout par quintal métrique.

Cuirs et peaux. — Aux ventes publiques du 31 août, à Paris, on payait : taureaux, 87 fr.; bœufs, 149 fr. 50 à 212 fr.; vaches, 106 fr.; veaux, 168 à 186 fr.; le tout par 100 kilog. Il y a hausse sur les taureaux et les bœufs; mais baisse de 1 à 6 fr. sur les autres catégories par rapport aux ventes du mois précédent.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 223,335 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 22 à 4 fr. 12; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 44 à 2 fr. 58; — Gournay, choix, 3 fr. 90 à 4 fr. 90; fins, 3 à 3 fr. 60; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 80; — Isigny, choix, 5 à 5 fr. 80; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 80; ordinaires et courants, 2 fr. 20 à 3 fr. 60.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 25 et 28 août, à Paris, on comptait 806 chevaux; sur ce nombre, 210 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	1.0	36	400 à 700 fr.
— de trait	300	67	500 à 1,250
— hors d'âge	371	92	10 à 800
— à l'enchère	15	15	60 à 200

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 18 ânes et 3 chèvres; 7 ânes ont été vendus de 30 à 65 fr.; 1 chèvre, à 30 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché de la Villette, du jeudi 26 au mardi 31 août :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 30 août.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,133	2,562	1,342	3,904	340	1.76	1.54	1.36	1.54
Vaches	1,695	999	604	1,603	239	1.58	1.32	1.12	1.32
Taureaux	293	201	76	277	347	1.36	1.22	1.08	1.22
Veaux	4 318	3,119	1,238	4.357	80	1.85	1.65	1.35	1.65
Moutons	35,267	23,224	9,676	32 900	20	2.00	1.85	1.70	1.85
Porcs gras	4 815	1,973	2,842	4.815	80	1.52	1.44	1.40	1.44
— maigres	13	»	13	13	28	1.40	»	»	1.40

Les transactions ont été assez actives pendant cette semaine sur le marché; mais les prix se sont difficilement maintenus, à cause de l'abondance des offres, et nous devons enregistrer de la baisse sur les diverses catégories de l'espèce bovine. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers s'est élevée, la semaine dernière, à 25,423, dont 63 bœufs venant du Havre, 1,775 moutons d'Anvers; 1,654 moutons d'Hambourg; 666 bœufs, 5,8 5 moutons et 671 porcs de Rotterdam; 3,092 bœufs et 5,509 moutons de Tonning. Petite baisse. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 13; 2e, 1 fr. 58 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 55; — veaux, 1 fr. 75 à 2 fr. 28; mouton, 1re qualité, 2 fr. 28 à 2 fr. 43;

2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 80 ; qualité inférieure, 1 fr. 75 à 2 fr. 08; agneau, 2 fr. 10 à 2 fr. 80 ; porc, 1 fr. 55 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 24 août au 1er septembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 31 août. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	105,822	1.38 à 1 60	1.00 à 1.48	0.80 à 1.16	1.00 à 2.60	0.16 à 0.50
Veau............	130 604	1.68 1.88	1.18 1.66	0.80 1.16	1.00 2.20	»
Mouton.........	46,281	1.42 1.56	1.12 1.40	0.80 1.10	1.10 2.46	»
Porc............	22,515		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 50			
Total pour 7 jours.	305,222	Soit par jour..... 43,603 kilog.				

Les ventes ont augmenté de 1,100 kilog. par jour sur celles de la semaine précédente. Il y a eu un peu de baisse sur les diverses catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 26 août au 2 septembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual	2e qual.	3e qual.	Veaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Moutons. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
78	71	65	88	76	66	86	77	70

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 2 septembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,019	67	328	1.82	1.58	1.40	1.36 à 1.82	1.80	1.55	1.40	1.30 à 1.85
Vaches.....	841	49	228	1.64	1.36	1.16	1.12 1.64	1.60	1 35	1.10	1 00 1.62
Taureaux....	151	28	335	1.36	1.24	1 14	1.00 1.40	1.35	1.20	1.10	1.00 1.40
Veaux......	977	50	79	1.85	1 65	1.35	1.30 1 80	»	»	»	» »
Moutons....	18 533	1,125	20	2.00	1 85	1.65	1.55 2.06	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,573	»	88	1.56	1.50	1.44	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	20	»	30	1.55	»	»	1.50 1 60	»	»	»	» »

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 75 à 5 fr. 50. Vente active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions accusent de la baisse sur les céréales, les alcools, les sucres, et la plupart des produits animaux ; mais il y a une grande fermeté dans les cours des huiles, des textiles, etc.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

La Bourse continue à être dans l'attente et l'indécision ; la liquidation va certainement être difficile, et bien des positions ne se conserveront qu'au prix de lourds sacrifices. Nos rentes ont conservé les cours de 66 et de 104 fr. ; le 5 pour 100 italien se maintient difficilement à 72 fr.; le 5 5 pour 100 turc est tombé à 36 fr. 30. Très peu d'affaires sur toutes les autres valeurs qui maintiennent leurs cours. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 577 millions; portefeuille commercial, 492 millions ; bons du Trésor, 650 millions; circulation, 2 milliards 367 millions.

Cours de la Bourse du 22 au 28 août (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0	66.05	66.55	66.35	»	0.15
Rente 4 1/2 0/0.....	97.75	98.00	98.00	0.50	»
Rente 5 0/0	104.25	104.50	104 30	»	0.50
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	518.00	»	»
Banque de France...	3850.00	3870.00	3870.00	10.00	»
Comptoir d'escompte.	592.50	600.00	592.50	»	7 50
Société générale.....	580.00	585.00	585.00	7.50	»
Crédit foncier.......	910.00	925.00	925.00	5.00	»
Crédit agricole	495.00	500.00	500 00	5.00	»
Est..... Actions 500	577.50	580.00	578.75	3.75	»
Midi.............d°.	695.00	697.50	697.50	5.00	»
Nord.............d°.	1167.50	1175.00	1170.00	»	10.00
Orléans..........d°.	985.00	992.50	990.00	»	5.00
Ouest............d°.	615.00	617.50	617 50	»	»
Paris-Lyon-Médiler.d°	950.00	953.75	950.00	»	7.50
Paris 1871.obl.400 3 0/0	320.00	325 00	322 00	»	1.00
5 0/0 Italien.........	71.70	72 10	72.10	»	0.20

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	496.25	501 00	500.00	3.75	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	487.50	490.00	487.50	»	7.50
d° obl. cles. 500 3 0/0	421.00	422.50	422.50	0.50	»
Soc. g. algérne. act. 500	385 00	387 50	385.00	»	5.00
Bque de Paris. Act. 1000	1135.00	1140.00	1138.75	»	1.25
Créd. indl. et coml. 500	741.25	750.00	750.00	8.75	»
Dépôts et cptes cts d°	632.50	635.00	632.50	5.00	»
Crédit lyonnais. d°	630.00	635.00	630 00	»	»
Crédit mobilier. d°	175.00	180.00	175.00	»	3 75
Crédit rural. de Fr. d°	375.00	385.00	385.00	10.00	»
Ce parise du gaz. act. 250	995.00	998.75	998.75	1.25	»
Cie gén. transatl. 500	257.50	263.75	263 75	8 75	»
Messag. maritimes. d°	630.00	640.00	635 00	»	»
Canal de Suez. d°	660.00	667.50	666.25	6.25	»
d° Délégation. d°	585.00	590.00	587.50	»	2.50
d° obl. 5 0/0. 500	517.50	520.00	518.75	»	1 25
Créd. fier autric. act. 500	550.00	552 50	550.00	»	»
Crédit mob. espagn. d°	600.00	605.00	601.25	6.25	»
Cré. fonc. de Russie. d°	463.75	470.00	469.00	»	1 00

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 SEPTEMBRE 1875).

Les rendements des principales récoltes. — La récolte du froment en France et en Angleterre. — Le rendement des orges et des avoines. — Résultats comparés de la récolte des céréales en France et dans les principaux pays exportateurs. — Rapport de la Commission permanente de valeurs de douanes sur les travaux en 1875. — Baisse des prix de la plupart des denrées agricoles pendant le deuxième semestre de 1874. — Les mouvements d'importation et d'exportation des produits agricoles. — La question des sucres. — Texte de la Convention internationale conclue entre l'Angleterre, la Belgique, la France et les Pays-Bas. — Instructions du ministre des finances aux agents de l'Administration des contributions indirectes. — Les ensilages de maïs. — Lettre de M. Goffart. — Vente d'animaux reproducteurs au Mans. — Vente de l'étable de M. William Torr en Angleterre. — Concours du Comice de Nozay et Derval. — Emploi de la tangue en agriculture — Le blé hybride Galland pour semences. — Notes de MM. Guyot, Gallicher, Casanova, Boncenne, Valin, de Lentilhac, de Presle, Petit-Lafitte sur l'état des récoltes dans les départements d'Ille-et-Vilaine, du Cher, de la Vendée, du Rhône, de la Dordogne et de la Gironde.

I. — *La situation.*

L'appréciation que le *Journal de l'Agriculture* a donnée sur la valeur de la récolte de 1875 se justifie tous les jours davantage. En ce qui concerne le froment, la France a une petite moyenne, et l'Angleterre a moins. De là le maintien des cours qui se sont relevés de 2 à 3 francs par quintal métrique. Selon toute probabilité, on aura encore des prix plus élevés, mais sans atteindre des chiffres qui deviendraient onéreux pour le consommateur. Cette situation est favorable aux intérêts de l'agriculture nationale; elle permet au cultivateur de faire ses affaires, sans qu'il y ait de gêne dans le pays. En outre, comme un stock notable est resté de la dernière récolte, l'exportation sera possible et elle se fera certainement en Angleterre sur une certaine échelle, lorsque les arrivages aujourd'hui nombreux de New-York sur Londres et Liverpool auront un peu diminué. L'Amérique n'a pas une récolte qui puisse écraser les cours; la preuve qu'il en est ainsi, c'est que les prix actuels aux Etats-Unis sont sensiblement supérieurs de aux cours de l'année dernière à pareille époque; ils sont à peu près comparables à ceux de l'Europe considérés dans leur ensemble. Une circonstance concourt à maintenir les prix, c'est que les nouvelles des rendements accusent partout un défaut de qualité, et les cours actuels correspondent certainement à des chiffres de 2 à 3 fr. supérieurs pour les blés vieux bien conservés. Les avoines sont, par contre, abondantes et belles, à l'inverse de ce qui avait lieu l'an dernier; les cours de cette céréale s'affaissent par conséquent; mais pour nos agriculteurs, en général gros consommateurs d'avoine, cette circonstance n'est pas désavantageuse. Il n'y a qu'une chose fâcheuse, c'est que la récolte des orges pèche à la fois par la qualité et par la quantité, de telle sorte que leur commerce d'exportation sera certainement très-entravé cette année. Les pommes de terre ne sont pas non plus dans de bonnes conditions. Mais pour presque toutes les autres récoltes, la satisfaction est générale, de telle sorte qu'au point de vue du bien-être de l'agriculture, quoique la récolte des blés soit loin d'être de premier ordre, l'année 1875 devra être considérée comme favorable aux intérêts du pays.

II. — *Les valeurs des denrées agricoles en* 1874.

La Commission permanente des valeurs de douanes vient de publier, dans les *Annales du commerce extérieur*, le compte rendu de ses travaux de 1875, relatifs aux valeurs des diverses denrées en 1874. Une des sections de ce rapport est consacrée aux denrées agricoles; elle constate que l'année 1874 a vu se produire de la baisse sur le plus grand nombre de celles-ci. Cette baisse a été d'autant plus sen-

sible que l'année 1873 avait amené une hausse sur la plupart des produits agricoles ; c'est sur les céréales, les vins, les animaux domestiques, qu'elle s'est principalement fait sentir. La baisse sur les cours des blés a été amenée par l'abondance exceptionnelle de la récolte de 1874, abondance qui s'est fait sentir dans la plupart des pays producducteurs. Elle a même été beaucoup plus considérable qu'il ne semble ressortir du rapport de la Commission des valeurs : celle-ci estime à 28 fr. le prix moyen du quintal de blé pour le second semestre de 1874. C'est exactement le chiffre que l'on obtient si l'on prend la moyenne des tableaux de nos prix courants des céréales de juillet à décembre 1874. Mais après la récolte, c'est-à-dire au commencement du mois de septembre, le cours moyen du blé est descendu à 26 fr. 50, et pendant les quatre mois de septembre à décembre, il a oscillé de ce prix à 25 fr. 30 ; il n'atteignait que 25 fr. 50 au 31 décembre. La moyenne des prix de ces quatre derniers mois n'est pas supérieure à 25 fr. 80. Le prix moyen du semestre a donc été fortement influencé par les cours très-élevés qui ont précédé la récolte, et il ne permet pas d'apprécier d'une façon exacte l'influence produite sur les prix par l'abondance qui en est résultée. — Pour les autres principaux produits agricoles, la Commission des valeurs estime comme il suit la dépréciation des cours : vins, 4 à 10 pour 100 de leur valeur ; bière, 30 pour 100 ; beurre, œufs, fromages, 6 à 10 pour 100 ; bétail, 5 à 25 pour 100. C'est principalement sur les jeunes animaux et les animaux maigres, que cette baisse s'est produite ; elle a continué pendant les premiers mois de 1875, par suite de l'excessive sécheresse du printemps ; mais aujourd'hui elle fait place, depuis deux mois environ, à une meilleure tenue des cours, comme on peut en juger en consultant nos revues commerciales. Le mouvement d'importation en bétail a diminué en 1874, tandis que le mouvement d'exportation a augmenté d'autant. Ainsi que nous l'avons dit à maintes reprises, l'exportation de nos beurres, œufs et fromages continue à augmenter. Il en serait de même pour les vins, si les droits exagérés et réellement prohibitifs qui pèsent sur le vinage, n'entravaient d'une manière à peu près absolue le développement de cette branche importante du commerce agricole de la France.

III. — *La question des sucres.*

On possède enfin le texte de la convention internationale sur les sucres signée à Bruxelles le 11 août 1875, entre les représentants de l'Angleterre, de la Belgique, de la France et de la Hollande. Voici ce texte :

Article Ier. — En France et dans les Pays-Bas les fabriques de sucre de betterave et les raffineries seront soumises à l'exercice. Dans les fabriques de sucre l'exercice aura lieu suivant l'un ou l'autre des règlements aujourd'hui en vigueur dans les deux pays. Il sera appliqué dans ces fabriques, en ce qui concerne les Pays-Bas, à dater du 1er septembre 1876. Dans les raffineries, l'execice reposera sur la surveillance générale de toutes les opérations, et sur l'un des modes de contrôle suivants :

(A.) Il sera tenu deux comptes : le premier chargé des sucres bruts introduits dans l'usine et déchargé des sucres fondus, d'après les déclarations du raffineur ; le second chargé des raffinés suivant les déclarations faites par le raffineur, depuis l'emploi des formes ou le turbinage, jusqu'à l'entrée en magasin, et déchargé des produits expédiés de l'usine. Ces deux comptes seront contrôlé par l'inventaire du magasin.

(B.) Il sera établi un compte général du raffinage chargé à l'entrée des sucres bruts d'après leur richesse absolue et déchargé à la sortie de la quantité et de la richesse absolue des produits expédiés de l'usine. Il sera tenu, en outre, d'après les déclarations faites par le raffineur, tant à l'entree qu'à la sortie du magasin, un compte du sucre raffiné. Ces comptes seront contrôlés, le premier par un inventaire général de la raffinerie ; le second par un inventaire du magasin.

Art. II. — Dans le cas où des taxes seraient rétablies sur les sucres en Angleterre, l'exercice

sera appliqué dans ce pays aux fabriques et aux raffineries d'après un mode qui devra faire l'objet d'un accord entre les hautes parties contractantes.

Art. III — En Belgique, les règles établies par la convention du 8 novembre 1864, avec les modifications qui y ont été apportées à la suite des expériences de raffinage faites à Cologne, continueront d'être appliquées sous les conditions ci-après indiquées :

Création d'une classe supérieure de sucre brut (y compris les poudres blanches), au rendement de 98 pour 100.

Relèvement du rendement de la troisième classe à 81 pour 100 et du rendement de la quatrième classe à 72 pour 100.

Admission à l'exportation avec drawback des sucres mélis sciés en morceaux de forme rectangulaire ;

Fixation des drawbacks pour les sucres bruts de betterave d'après des types équivalents aux nos 20, 17, 12 et 8 de la série hollandaise, auxquels ne pourront être inférieurs les sucres de la nouvelle classe (rendement 98 pour 100), et des trois classes suivantes :

Elévation à 1,550 grammes du minimum de la prise en charge dans les fabriques de sucres abandonnées, à partir de la campagne 1876-77, et à 1,600 grammes à partir de la campagne suivante ;

Réduction de l'impôt de 45 fr. sur les sucres dans les proportions suivantes :

1. De 15 fr. à partir du 1er mars 1876 ;

2. De 7 fr. 50 à partir du 1er janvier 1877, de telle sorte que la taxe définitivement fixée ne dépasse pas 22 fr. 50 par 100 k log. de sucre brut de la deuxière classe ;

Engagement, si l'utilité en est démontrée, à la Belgique par des faits de coloration frauduleuse ou autres qu'elle aura constatés, de contrôler ou de remplacer les types de nuances par la saccharimétrie pour la vérification des sucres à l'importation et à l'exportation ;

Suppression des articles II, III, V, VI, IX, X (2e alinéa), XIII (1er et 2e alinéa), et XIV de la convention du 8 novembre 1864.

Art. IV. — Les sucres importés d'un des pays contractants dans un autre ne pourront être assujettis à des droits de douane ou d'accise supérieurs aux droits qui sont ou seraient établis sur les sucres similaires de production nationale. Les drawbacks établis à l'exportation des sucres des pays contractants ne pourront être que la représentation exacte des droits de douane ou d'accise grevant lesdits produits.

Art. V. — Les hautes parties contractantes se communiqueront réciproquement le texte des dispositions législatives et réglementaires qui sont ou seront en vigueur dans leurs pays respectifs sur les matières qui font l'objet de la présente convention.

Art. VI. L'exécution des engagements réciprogues contenus dans la présente convention est subordonnée en tant que de besoin à l'accomplissement des formalités et règles établies par les lois constitutionelles de chacun des pays contractants.

Art. VII. — Les hautes parties contractantes se réservent de se concerter sur les moyens d'obtenir l'adhésion des gouvernements des autres pays aux dispositions de la présente convention.

Art. VIII. — La durée de la présente convention est fixée à dix ans à partir du 1er mars de l'année 1876. Toutefois chacune des hautes parties contractantes pourra, en la dénonçant douze mois à l'avance, y mettre un terme à l'expiration de la deuxième, de la cinquième et de la huitième année.

Art. IX. — Les hautes parties contractantes se réservent, en outre, la faculté d'introduire, d'un commun accord, dans cette convention, toutes modifications qui ne seraient pas en opposition avec son esprit ou ses principes et dont l'utilité serait démontrée par l'expérience

Art. X. — La présente convention sera ratifiée, et les ratifications en seront échangées à Bruxelles dans le délai de six mois, ou plus tôt si faire se peut.

Ce qui nous paraît résulter de ce texte, c'est que la saccharimétrie est appelée à jouer un rôle considérable pour empêcher les faits de coloration frauduleuse, et par conséquent qu'elle va devenir en Belgique la règle des transactions, puisqu'elle servira de base pour toutes les vérifications à l'importation et à l'exportation. Désormais, du reste, la nuance n'est plus qu'un simple renseignement, et le titrage saccharimétrique doit être fait pour régler les droits. C'est ce qui résulte des instructions envoyées par le ministre des finances à tous ses agents, instructions qui se résument ainsi :

« Il a été entendu que les sucres nos 7 à 9, pour être classés dans la catégorie supérieure, devraient en atteindre le rendement légal, soit 88 pour 100 : d'où la conséquence que les sucres nos 10 à 14, pour descendre dans la catégorie des nos 7 à 9, ne devraient pas titrer plus de 80 pour 100, de même que les sucres nos 15 à 18 ne pourraient être admis dans la classe des nos 10 à 14, et les sucres nos 7 à 9 dans la catégorie des sous sept, qu'autant que leur titrage ne dépasserait pas 88 pour les premiers et 67 pour les seconds. En d'autres termes, tout sucre restera dans la catégorie à laquelle il appartient par sa nuance, tant que l'épreuve saccharimétrique n'aura pas pour résultat de l'élever au rendement légal de la catégorie supérieure ou de l'abaisser à celui de la catégorie inférieure.

La campagne sucrière va bientôt commencer ; les chaleurs qui viennent de se produire et qui continuent encore, vont avancer la maturité des betteraves, qui jusqu'à présent sont cependant moins riches que

l'an dernier, mais bien plus considérables. La situation est favorable pour les agriculteurs, mais, il faut le dire, moins avantageuse pour les fabricants.

IV. — *Les ensilages de maïs.*

Nos lecteurs connaissent toute l'importance qu'a prise la question du maïs hâché vert pour être mis en silo et servir pendant l'hiver à la nourriture du bétail. Il peut y avoir encore des doutes sur les meilleurs moyens d'exécution, puisque tous les agriculteurs qui ont écrit sur la question ne se sont pas toujours trouvés d'accord. Dans de pareilles conditions, il faut faire appel à l'expérience. On ne saurait trop approuver M. Goffart d'avoir pris ce parti; voici la lettre que nous écrit à ce sujet l'honorable et dévoué inventeur de l'ensilage du maïs vert préalablement haché :

« Burtin (Loir-et-Cher), 6 septembre 1875.

« Mon cher directeur, malgré les difficultés que j'ai éprouvées à l'occasion des semailles, mes maïs Caragua et Dent-de-cheval me donneront une bonne récolte.

« Presque tous dépassent, en ce moment, 3 mètres de hauteur, et leur développement est loin d'être complet; ils poussent encore à cette heure avec une extrême énergie.

« Je compte avoir à ensiler 400,000 à 500,000 kilog. de maïs de différentes provenances et commencer mes ensilages le lundi 10 octobre prochain, pour les terminer en dix jours environ, c'est-à-dire vers le 20 octobre.

« J'invite tous mes confrères en agriculture disposés à faire des ensilages, à venir sur les lieux mêmes suivre mes opérations.

« Le château de Burtin est à 3 kilomètres de la station de Nouan-le-Fuzelier (entre Orléans et Vierzon); tous ceux qui s'y présenteront peuvent être assurés du meilleur accueil.

« Ils y verront fonctionner les hache-maïs de grande puissance, Albaret, Pilter et autres, mus par la vapeur ou l'eau, et des maïs à bras pour la petite culture.

« Enfin, ils pourront étudier sur place quatre espèces de silos qui tous ont fait leurs preuves.

« Auguste GOFFART,

« Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France, — secrétaire de la Chambre consultative d'agriculture de Romorantin, — membre du Comité central de la Sologne, — agriculteur au château de Burtin, près Nouan-le-Fuzelier (Loir-et-Cher). »

Il est impossible de mieux faire les choses. Nous nous promettons de retourner à la ferme de Burtin pour voir établir les ensilages dont nous avons constaté l'an dernier les excellents résultats.

V. — *Vente d'animaux reproducteurs et concours agricole au Mans.*

Nous avons annoncé le concours départemental d'animaux reproducteurs et la vente, qui doivent avoir lieu au Mans les 18, 19 et 20 septembre courant, sous la direction de la Société d'agriculture de la Sarthe. On nous prie de rappeler que les animaux qui seront présentés tant au concours qu'à la vente, sont annoncés très-nombreux et dans des conditions très-remarquables. Les catalogues sont à l'impression, et seront adressés aussitôt que possible.

VI. — *Vente des durhams de feu William Torr.*

La vente du troupeau de William Torr, un des plus célèbres éleveurs de la race courtes-cornes, en Angleterre, a eu lieu le 2 septembre, à Aylesby Manor. Depuis plus de trente ans, il n'y a pas eu en Angleterre une vente d'animaux aussi importante. D'après les avis que nous recevons, on ne se souvient pas avoir vu un aussi grand nombre d'acheteurs et une pareille foule de curieux. Lord Cathcart et d'autres orateurs ont rappelé la vie et les travaux agricoles du propriétaire du troupeau si célèbre dans tout le Royaume-Uni. William Torr avait une

grande préférence pour les durhams de sang Booth, parce qu'à ses yeux ils présentaient une constitution plus vigoureuse. Aussi c'est pour eux que les plus hauts prix ont été atteints. Le succès de la vente s'est déclaré lorsque le lot 3 a été adjugé à Lady Pigot, pour la somme de 19,687 fr. 50; c'était la vache « Brillante reine » plus connue sous le nom de la *Reine des Booths;* sa robe est rouge et blanche; elle a été, à un moment, la fleur du troupeau de M. Torr, mais aujourd'hui elle est âgée de onze ans, et de plus elle est affligée de rhumatismes. M. Booth a acheté, de son côté, 12 lots pour la somme totale de 305,000 fr., parmi lesquels se trouve le lot 31, « Brillante Impératrice, » qui a atteint le prix de 54,000 fr. Jamais une vache durham n'avait été vendue un prix aussi élevé. Voici la liste complète des résultats de cette vente mémorable :

Vaches et génisses.

1. Weal Royal. — Mr. Jacob Wilson. 2,600
2. Geneva. — Mr. W. Burnyeat..... 3,250
3. Bright Queen. — Lady Pigot..... 19,687
4. Lady Adah. — Mr. M. C. Cramer. 3,900
5. Bright Countess. — Mr. T. C. Booth...................... 10,530
6. Riby Peeress. — Mr. T. C. Booth. 15,600
7. Waue Naiad. — Mr. Jacol Wilson. 6,630
8. Bright Spangle. — Mr. T. C. Booth. 27,430
9. Fair Jute. — Mr. J. W. Philips... 8,450
10. Flower Lassie. — Mr. T. H. Miller. 13,000
11. Galliott. — Earl of Tankerville.... 9,490
12. Telluria Metal. — Mr. S. M. Alexander.................... 8,060
13. Highland Flower. — Rev. J. Staniforth...................... 39,000
14. Mountoin Vale. — Earl of Tankerville...................... 13,390
15. Fair Saxon. — Mr. St. John Ackers. 18,200
16. Flower of Germany. — Mr. T. H. Miller...................... 19,760
17. Riby Lassie. — Mr. T. C. Booth.. 16,510
18. Waterloo Banner. — Colonel Gordon of Cluny................ 9,880
19. Telluria Cup. — Mr. A. P. Hope.. 3,640
20. Foreign Empress. — Mr. A. H. Brown...................... 13,000
21. Waving. — Mr. W. H. Hawkes... 5,070
22. Welcome Saxon. — Mr. Wardle.. 5,200
23. Water Mint. — Mr. R. Bruce. ... 4,940
24. Bright Baroness. — Mr. T. C. Booth...................... 26,000
25. Flower Alpine. — Mr. M. Culloch, Australia.................. 18,460
26. Telluria Vase. — Lord Polwarth.. 7,280
27. Germania. — Mr. Pickrell, United States..................... 11,180
28. Warluck. — Mr. M'Culloch...... 13,520
29. Lowland Flower. — Mr. St. John Ackers...................... 20,800
30. Heather Flower. — Rev. J. Staniforth...................... 26,000
31. Bright Empress. — Mr. T. C. Booth. 51,000
32. Bright Marchioness. — Mr. T. C. Booth...................... 30,810
33. Flower of Holland. — Mr. Wardle. 17,680
34. Aylesby Foggathorpe. — Mr. Bethune...................... 5,850
35. Weal Hope. — Mr. D. Fisher.... 5,720
36. Bright Saxon — Mr. T. C. Booth. 39,130
37. Fine Princess. — Mr. Burnyeat.. 10,530
38. Flower of Belgium. — Mr. Philips. 15,600
39. Riby Foggathorpe. — Lord Polwarth...................... 8,190
40. Weal Graft. — Mr. A. Mitchell... 5,460
41. Telluria Wassail. — Mr. Crane (U. S. A.)................ 8,060
42. Riby Empress. — Messrs. Cruickshank...................... 19,760
43. Foreign Duchess. — Mr. Hawkes. 5,720
44. Weal Duchess. — Mr. Lofthouse. 5,200
45. Flower of Switzerland. — Mr. Philips...................... 13,000
46. Foreign Queen. — Mr. Crosbie (Ireland)..................... 20,930
47. Flower of York. — Mr Fowler... 3,510
48. Bright Sovereign. — Messrs. Cruickshank...................... 10,400
49. Wealthy Bud. — Mr Fowler..... 2,8[illegible]0
50. Bright Dowager. Mr. St. J. Ackers. 20,930
51. Riby Pearl. — Mr. T. C. Booth... 20,150
52. War Stain. — Mr. Burnyeat..... 3,900
53. Bright Jewel. — Mr. T. C. Booth. 20,150
54. War Field. — Mr. Burnyeat...... 7,150
55. Well Born. — Earl of Tankerville. 10,530
56. Waterloo Shield. — Mr. Pickrell.. 11,830
57. Flover of the Rhine. — Sir W. S. Maxwell, M.P................ 13,260
58. Weal Trust. — Mr. H. Smith (Ireland)..................... 3,510
59. Bright Swede. — Mr. T. C. Booth. 15,600
60. Flower Albion. — Mr. Philips.... 13,000
61. Waft. — Mr. A. Mitchell........ 6,500
62. Wave Spirit. — Sir E. S. Hardinge, Bart................. 9,360
63. Mountain Dell. — Sir E. S. Hardinge, Bart...................... 5,200
64. Bright Design. — Mr. T. C. Booth. 22,100
65. Foreign Beauty. — Mr. H. Aylmer. 13,520
66. Water Flag. — Mr. W. Fowler... 4,730
67. Græcia. — Mr. H. Smith......... 5,460
68. Riby Marchioness. — Mr, Crosbie. 32,760
69. Telluria Gem. — Mr. A. H. Brown. 4,420
70. Welcome Swede. — Mr. Jacob Wilson...................... 7,020
71. Weal Faith. — Mr. F. W. Park.. 2,990

Taureaux.

72. Flag of Ireland. — Mr. G. Cather (Ireland)..................... 3,380
73. Fandango. — Sir W. S. Maxwell (Scotland).................. 18,200
74. Famous Knight. — Mr. B. Harrison (California)................... 6,760
75. Riby Knigt. — Mr. J. Marshall (New Zealand)................ 18,200
76. Fascinator. — Mr. G. Cathur..... 7,020
77. Garterly Bell. — Sir M. W. Ridley, Bart...................... 5,200
78. Fitz Roland. — Earl of Tankerville. 9,620
79. Lord Lamech. — Mr. Pickrell (U.S.A.) 14,560
80. Burghley. — Mr. W. Fowler..... 5,590
81. Balmoral. — Rev. T. Mickletwait. 18,200
82. Brocklesby. — Mr. Pole Gell..... 4,420
83. Richmond. — Mr. A. Fawkes.... 5,930
84. Falmouth — Mr. D. Pugh (S. Wales)...................... 7,020

Le total de la vente a été : pour les 71 vaches et génisses, de 947,650 fr. ; pour les taureaux, de 125,450 fr.; soit en tout, 1,073,100 fr. Ce sont là des résultats qui laissent bien loin derrière eux ceux des ventes faites sur le continent.

VII. — *Concours des Associations agricoles.*

Le Comice agricole des cantons de Nozay et Derval (Loire-Inférieure) a tenu sa fête annuelle le dimanche 8 août, à Nozay, sous la présidence de M. Rieffel, directeur de l'Ecole d'agriculture de Grand-Jouan. Les récompenses décernées pour les exploitations agricoles ont été vivement disputées; on comptait 19 concurrents pour le canton de Nozay et 23 pour celui de Derval. Les animaux exposés se faisaient remarquer par de sérieuses qualités. M. Rieffel, dans une excellente allocution, a exposé aux cultivateurs les avantages qu'ils retireraient du développement de l'élevage de l'espèce chevaline; il a rappelé que l'Etat et le département encourageaient chaque année, par des primes s'élevant à plus de 16,000 fr., les propriétaires de poulinières, et qu'ils pourraient conduire leurs animaux perfectionnés aux concours les plus importants de la région.

VIII. — *Emploi de la tangue en agriculture.*

On sait que la tangue est un composé de coquillages et de roches brisées par la mer et réduites en poudre impalpable, qui se dépose à chaque marée sur les plages de la baie du Mont-Saint-Michel. Elle est employée depuis un temps immémorial dans les départements de la Manche et d'Ille-et-Vilaine pour l'amendement des terres, et elle y a produit les meilleurs résultats; les cultivateurs viennent de 40 à 50 kilomètres dans l'intérieur des terres pour la ramasser et l'emporter sur leurs exploitations. Pour répandre davantage l'emploi de la tangue, une Société dite Société tanguière, s'est formée récemment sous les auspices de la Société d'agriculture d'Ille-et-Vilaine pour transporter cet amendement dans l'intérieur des terres; elle la livre aux agriculteurs au prix de transport (1 fr. par tonne). Un chemin de fer spécial a été créé pour le transport de la tangue et une notice écrite par MM. Porteu, maire de Bourg-le-Compte, et Geniaux, maire de Sens-en-Bretagne, apprend aux agriculteurs quelle est la meilleure manière d'employer cette précieuse substance.

IX. — *Le blé hybride Galland.*

Nous avons plusieurs fois attiré l'attention des agriculteurs sur le blé hybride Galland, et nous leur avons signalé celui récolté par Mme Casanova, à Montilfaut, près Bourges. Un très-grand nombre de demandes lui ayant été adressées, Mme Casanova nous prie d'annoncer qu'elle ne peut répondre à ces demandes, la totalité de sa récolte ayant été vendue, mais que l'an prochain le fermier du Grand-Montilfaut sera en mesure de fournir aux agriculteurs d'excellent blé Galland pour semences.

X. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous continuons aujourd'hui la publication des notes que nous avons reçues de nos correspondants sur les résultats de la plupart des récoltes aujourd'hui rentrées.

M. P. Guyot adresse d'Ercé (Ille-et-Vilaine), le 28 juillet, une note complète sur la situation des principales récoltes dans la plus grande partie de la Bretagne :

« Les foins, dont la récolte vient de finir, ont donné un rendement plus fort qu'on ne l'estimait avant la fauche; les pluies, quoique tardives, ont fait taller l'herbe, qui s'est trouvée ainsi plus fournie du pied ; il en est résulté que les prix qui, primitivement, étaient de 60 et 65 fr. les 500 kilogr. (les 100 bottes), sont descendus à 40 et 45 fr. Dans de bonnes prairies qui, dans les bonnes années, donnent 5000 kilogr. à l'hectare, j'ai vu obtenir cette année 3500 kilogr., ce qui peut être considéré comme une forte moyenne. La qualité laisse à désirer, surtout pour les premiers foins dont certains sont restés fauchés un mois et demi avant de pouvoir être rentrés, par suite du mauvais temps.

« Les froments sont généralement beaux, dans les situations sèches les épis sont un peu courts, par suite de la sécheresse du printemps, mais dans les bonnes terres un peu fortes les épis sont longs ; un grand nombre contiennent de .0 à 55 grains, mais en revanche, dans les endroits découverts, aérés, se ressuyant facilement, les blés ont résisté aux coups de vent et aux ondées, tandis que dans les vallées plus abritées, plus humides, certaines parties sont versées, mais sans que cela puisse influer beaucoup sur les rendements. Qu'il vienne du beau temps et de la chaleur, je crois que la récolte pourra être qualifiée de bonne.

« Les seigles et les avoines se coupent actuellement, ces deux récoltes sont belles.

« Les orges de printemps et les trèfles (fait ensemble) sont également beaux, mais réclament de la chaleur pour arrêter le trèfle dans sa croissance et empêcher la verse de l'orge. Le sarrasin est généralement en pleine fleur; les premiers faits sont très-fournis, mais la levée des derniers semés a été contrariée par la trop grande humidité du sol.

« Tous les grains se trouveraient donc dans de bonnes conditions s'il venait une chaleur suffisante; mais par un temps de pluie, la moisson serait d'autant plus difficile que toutes les récoltes se trouvent infestées de mauvaises herbes.

« Les fourrages ont une très-grande importance dans notre département, par suite du grand nombre de vaches employées à la production du beurre. Le temps humide a été favorable à leur végétation, aussi les secondes coupes de trèfle sont très-fortes et se consomment actuellement.

« Les betteraves et les choux ont eu une reprise facile et sont avancés pour la saison, seulement ces plantes réclament de nombreux sarclages. La maladie des pommes de terre a commencé ses ravages dans les jardins et dans les champs.

« Les pommes à cidre donneront en général le rendement d'une forte moyenne année; à mesure qu'elles grossissent et deviennent plus apparentes, leur prix diminue ; ainsi, il y a un mois, des marchés ont été conclus à 30 fr. les 500 kilogr., tandis que, maintenant, elles se cotent de 17 à 20 fr. suivant les conditions.

« Les abeilles, depuis trois ans, réussissent mal et donnent peu d'essaims; cette année, les pluies ont arrêté l'essaimage, qui semble reprendre ces jours-ci avec la floraison des sarrasins. L'on sait que, de tous les départements, c'est l'Ille-et-Vilaine qui, d'après la statistique, possède le plus grand nombre de ruches, et que la Bretagne, quoiqu'avec des procédés primitifs, produit beaucoup de cire et de miel. »

Dans la note qu'il nous adresse de Lissay, à la date du 27 août, M. Gallicher, député à l'Assemblée nationale, nous donne les renseignements suivants sur les résultats des battages dans le Cher :

« Nous sommes en pleins battages de nos grains. Le rendement est médiocre, le grain mal nourri, le poids de l'hectolitre de 75 à 76 kilog.; en somme, récolte moyenne en quantité, avec qualité médiocre. Les vignerons de notre contrée se plaignent beaucoup; le raisin grille, reste dur, petit, et ne mûrit pas. Nous avons eu depuis quelques semaines, en effet, les coups de soleil d'une vigueur tropicale, et nous réclamons une trempée pour nos raisins, nos herbages et nos fruits que fait tomber cette température déréglée. »

Ces renseignements concordent avec ceux que Mme Casanova nous adresse de Montilfaut, près Bourges, le 3 septembre :

« Notre récolte n'a pas donné dans le Berry tout ce qu'elle promettait ; les blés rendent peu, et leur qualité laisse à désirer. Presque toutes les céréales ont eu à souffrir de la sécheresse si persistante du printemps dernier. Nos pommes de terre elles-mêmes si remplies de promesses, montrent à l'arrachage une quantité considérable de tubercules gâtés. Cette altération nous fait craindre pour la conservation de ceux qui paraissent saines. Quant à nos vignes joindront-elles la qualité à la quantité? C'est ce que je n'oserais affirmer; et cependant c'est là une question

vitale pour les vins du centre, très-recherchés par le commerce, pourvu que la maturité du raisin se soit accomplie de façon à lui enlever l'acidité désagréable qu'il conserve lorsque l'année lui a été contraire. Nos ceps tout chargés de fruits mûrissent fort inégalement, ce qui est toujours un mauvais indice. Les nuits sont froides, le vent du nord persiste, sécheresse prolongée et froidure ne sont pas propices à la vigne. Nous voulons cependant espérer encore. L'espérance est la boussole qui conduit l'homme des champs, cultivateur ou vigneron! »

M. Boncenne, dans la note qu'il nous adresse le 17 août, de Fontenay-le-Conte, donne des renseignements sur la plupart des récoltes dans la Vendée, en même temps que sur la production de quelques fourrages :

« La température du mois de juillet a été froide et humide. La moisson n'a pu s'effectuer que lentement et les blés en javelle ont du être retournés plusieurs fois sur le sol, avant complète dessiccation.

« Les pluies ont cessé vers le 20, et dès les premiers jours d'août la chaleur est devenue très-intense. L'enlèvement des gerbes s'est partout opéré avec une grande activité, et nos cultivateurs ont donné une vive impulsion à leurs battages qui sont aujourd'hui fort avancés. Le produit des blés nouveaux est inégal et varie du simple au double dans la même contrée. Toutefois, on peut classer, dès à présent, la récolte de 1875 dans les années moyennes, avec cette considération qu'il reste pour parer à l'imprévu, une importante réserve de blé vieux.

« Les secondes coupes de prairies naturelles ont été assez abondantes et se sont faites par une température très-favorable. Nos betteraves souffrent déjà de la sécheresse, nos maïs sont peu avancés et arriveront difficilement à une complète maturité. Le moha vert de Californie cultivé près du moha de Hongrie s'est montré plus vigoureux que son voisin. Son feuillage est plus abondant et d'un vert plus clair. On commence à se plaindre dans le Bocage et dans quelques parties du Marais de la maladie des pommes de terre. Elle n'a pas encore paru chez nous. Quelques variétés hâtives : la Shaw, la Duflot, l'Early rose, la Reine de mai, sont arrachées depuis huit jours. Elles sont saines et beaucoup plus belles que l'an dernier. Les vignes ont toujours une magnifique apparence. L'oïdium a reparu cependant, sur certains points, avec une nouvelle intensité. Dans un grand nombre de vergers on voit des treilles dont tous les raisins sont noirs et desséchés.

« La fièvre aphtheuse sévit en ce moment dans plusieurs étables. On cite aussi quelques troupeaux atteints du fourchet ou du piétin. Ces maladies, généralement attribuées à l'humidité excessive du mois dernier, se propagent d'autant plus facilement qu'on ne prend aucune précaution dans nos campagnes pour éviter la contagion. »

D'après la note que M. Valin nous adresse de l'Arbresle, à la date du 6 septembre, la plupart des récoltes ont donné de bons produits dans le département du Rhône :

« Voici, d'une façon à peu près définitive, le bilan de la campagne agricole qui va bientôt finir : dans notre région des montagnes du Lyonnais, la récolte des céréales, en général, a été d'une bonne moyenne; les blés particulièrement ont donné un produit satisfaisant, malgré les intempéries qui ont contrarié la moisson et contribué à élever le prix de la main-d'œuvre des moissonneurs de 6 à 8 fr. par jour dans certains cantons, prix qui n'avait jamais été atteint. Il y a abondance de fourrages; les luzernes surtout ont donné de nombreuses coupes. Les vergers n'ont, de mémoire d'homme, donné plus de fruits. Les vignes, sauf dans les territoires ravagés par les insectes, Gribouris ou Phylloxeras, promettent une riche vendange.

« Une seule récolte, les pommes de terre, mécontente nos cultivateurs; la maladie a déjà enlevé la bonne moitié de ces tubercules, si nécessaires pour l'alimentation. Toutefois, la prospérité de nos campagnes n'est pas compromise par ce mécompte sur une seule récolte; il y a tant d'autres compensations.

« Un phénomène extraordinaire a marqué ici la journée du 5 août dernier : le matin, les sommets de nos montagnes, à 7 ou 800 mètres d'altitude ont été blanchis par une giboulée de neige. L'air était vif et froid; il semblait que l'hiver allait subitement survenir en plein été. Les hirondelles surprises se rassemblaient par grandes bandes comme pour partir. Cela a duré quelques heures seulement; le soleil de midi a fondu la neige anticipée. Les jours suivants ont été pluvieux. Ces derniers temps les journées ont été sereines, douces, bien ensoleillées. »

M. de Lentilhac, en même temps qu'il résume les principaux faits météorologiques du mois d'août dans la note qu'il nous adresse, le 4 septembre, de la ferme-école de Lavallade, constate les rendements connus actuellement pour les principales récoltes dans la Dordogne :

« Le mois d'août a donné 14 jours de beau ciel et 17 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 5 jours de pluie, 1 de brouillard, 16 de rosée, 4 d'orage sans grêle. Il est tombé dans cette période 26.25 millimètres d'eau. La température la plus élevée + 36 degrés a été le 10 et le 14 ; la température la plus basse + 6 degrés dans la nuit du 30 au 31 ; la moyenne du mois a été de + 18.90. — La pression barométrique la plus basse 748.94 a eu lieu les 1, 3, 4, 5, 6, 8, 24 et 28. Enfin, le vent a soufflé 4 jours du nord, 3 du nord-est, 5 de l'est, 6 du sud-est ; 2 du sud, 1 du sud-ouest, 4 de l'ouest, 6 du nord-ouest.

« C'est bien le cas de dire les mois se suivent et ne se ressemblent guère ; aux pluies nombreuses, aux basses températures de juillet, ont succédé des chaleurs torrides, une sécheresse qui prend de jour des proportions inquiétantes. Les cours d'eau sont à sec, les sources tarissent, le travail de la charrue comme celui de la végétation est interrompu ; aux prochaines ondées les labours pourront se reprendre; pour la végétation il sera trop tard, car les nuits deviennent froides; l'automne approche à grands pas. Les maïs, betteraves, tabacs, choux cavaliers, jaunissent avant heure ; les pommes de terre sont desséchées ; enfin, la vigne est loin d'offrir un aspect satisfaisant, car à la coulure et à l'oïdium sont venus s'ajouter des coups de soleil si ardents qu'un grand nombre de grappes sont littéralement grillées, et que les feuilles rougies se détachent comme à l'automne.

« Le bilan des récoltes connues se chiffre de la manière suivante dans notre station : au-dessous de la moyenne, froment 1/3 pour la paille et 1/5 pour le grain, — pommes de terre les 2/3. »

La note que M. J. de Presle nous adresse de Saint-Martial-Laborie, canton d'Hautefort (Dordogne), à la date du 3 septembre, confirme les renseignements suivants :

« Dans nos contrées, l'année agricole 1875 sera comptée au nombre de celles qui auront causé le plus de déceptions et dont les variations atmosphériques auront été considérables.

« Jusqu'au 15 juin, les blés étaient admirables, la pluie qui durait depuis le 29 mai ne leur avait pas encore causé grand dommage ; il ne leur fallait à cette époque que huit jours pour être bons à couper. Mais les orages de la fin de juin et les pluies froides, qui n'ont cessé que le 23 juillet, leur ont fait un mal énorme.

« Une foule de mauvaises herbes ont poussé rapidement. Pendant ce temps l'épi déjà plein baissait la tête, son troisième et son sixième rang étaient atrophiés. Les pluies ne permettaient pas d'entrer dans les champs, et quand on a pu moissonner on a coupé du blé trop mûr, quelques épis germaient, d'autres s'égrenaient. Le battage a donné le bilan de la récolte des céréales. La récolte du blé est d'un quart au-dessous de la moyenne, inférieur d'un tiers à celle de l'année dernière.

« Les avoines ont donné un rendement médiocre.

« Le foin des prairies naturelles, déjà peu abondant, est de qualité médiocre. A l'exception des sainfoins, qui ont eu des coupes fort belles, la première des prairies artificielles laissait à désirer ; mais les secondes ont été très-bonnes. Les jeunes trèfles de l'année et les jeunes luzernes se sont très-bien trouvés de l'excès d'humidité et ils donnent dans ce moment une récolte qui a une certaine importance cette année. Quant aux regains, superbes d'abord, ils sont aujourd'hui brûlés par le soleil et on en hâte la fauchaison. On a semé beaucoup plus de maïs-fourrage dans notre canton que les autres années, il a parfaitement réussi. Les raves sont bien levées, elles demandent de la pluie, ainsi que les betteraves, qui sont d'une grosseur moyenne.

« Les pommes de terre, qui promettaient une récolte extraordinaire, sont fortement attaquées depuis six semaines par la maladie *Brotricis infestans;* jusqu'à présent les espèces étrangères sont indemnes.

« Les haricots fourniront un produit très-satisfaisant ; le maïs en fera autant si la pluie ne tarde pas trop. Les châtaignes demandent aussi la pluie, elles seraient abondantes; elles sont encore petites. Les noyers sont chargés de noix. Les pru-

niers se brisent sous le poids de leurs fruits; les poiriers et les pommiers sont aussi couverts de fruits; l'éloignement du chemin de fer ne permet pas au canton d'en tirer un parti avantageux.

« Le tabac a beaucoup souffert du vers gris; si nous avions de l'eau avant peu, son produit serait peut-être satisfaisant.

« Les vignes dans nos pays souffrent aussi de la sécheresse; le raisin ne peut changer de couleur. Sous l'influence des pluies froides et persistantes de juin et de juillet l'oïdium est arrivé, il y a eu de la coulure et des grappes grillées en août; le Phylloxera fort heureusement n'a pas fait son apparition, et la récolte sera assez bonne ou bonne selon les expositions.

« Le mois de mai a été généralement très-beau et très-sec. Du 29 mai au 23 juillet, il a ici plu presque constamment. On a vu de la gelée blanche le 24 et le 29 juin dans les bas-fonds. Le 5 et le 6 août la température s'était très-abaissée, et le 12, le 13 et le 14, il y avait à l'ombre 33 degrés centigrades. Depuis cette époque jusqu'au 29 août, le thermomètre a marqué tous les jours à l'ombre 30 degrés centigrades; et il n'est tombé que deux fois un peu d'eau capable tout au plus de mouiller la poussière; le vent qui s'était maintenu presque constamment au nord-ouest pendant juin et juillet, est venu du sud, sud-est pendant le mois d'août. Ces cinq derniers jours il souffle du nord, et le thermomètre ne s'élevait pas au-dessus de 9 degrés à 6 heures du matin.

« Les arbres forestiers ont cette année poussé d'une manière remarquable. Les chênes sont généralement chargés de glands. »

M. A. Petit-Lafitte adresse de Bordeaux, à la date du 3 septembre, les renseignements suivants sur la situation des principales récoltes, et notamment de la vigne, dans la Gironde :

« Le mois d'août était attendu comme un mois réparateur. Il l'eût été effectivement si l'eau fournie par la pluie eut atteint, en hauteur, au moins son chiffre normal: mais loin de là, on voit, au contraire, qu'elle est restée au-dessous de ce chiffre de 34 millimètres 6 dixièmes.

« Ces faits expliquent parfaitement ce que nous avons vu : les feuilles des arbres tomber, les prés jaunir, après avoir toutefois donné un regain assez abondant; les autres plantes fourragères, de même que celles semées au printemps et devant former ce que l'on appelle la récolte de la Saint-Michel, éprouver des atteintes plus ou moins désavantageuses.

« Ces faits expliquent aussi ce qu'a éprouvé la vigne, dans une suite de jours dont l'action est capitale, particulièrement sur la qualité de son produit. Lss vignerons disent : « Août est le cuisinier des vins. » Or, les importantes conditions de la perfection de cette cuisine, c'est d'abord l'entrée du raisin en période de maturation ou en véraison, suivant l'expression locale, phénomène dont le début se produit en moyenne le 15. C'est surtout l'uniformité, tant dans ce début que dans la marche qu'il doit suivre, pour conduire ce raisin à maturité complète. Pour tout cela, quelques pluies sérieuses, dans le courant d'août, eussent été on ne peut plus opportunes et on ne peut plus bienfaisantes. Comme elles ne sont pas produites, il faut maintenant se tourner du côté du mois de septembre et espérer qu'à son tour il ramènera l'ordre, qui a pu être troublé sur quelques points, car les informations à cet égard sont des plus contradictoires, et assurera ainsi le succès définitif, en quantité et en qualité, d'une récolte dont les débuts ont été si heureux. Nous ne saurions taire non plus des craintes d'une nature autrement grave : celles causées par la réapparition de la maladie cryptogamique, réapparition assez intense pour agir en quelques localités sur le produit; celles, hélas! causées par une autre maladie, dans toute la force de son début, dans toute l'énergie de sa propagation.

« A ce propos, notons et louons comme elle le mérite la résolution de M. le sous-préfet de l'arrondissement de Libourne et de ses administrés, de form r une association viticole, pour l'étude du Phylloxera et des moyens de combattre un fléau déjà trop répandu dans ce bel arrondissement. »

En résumé, les renseignements que nos correspondants nous adressent, confirment jusqu'à présent les appréciations que nous avons formulées sur la plupart des récoltes. Les pommes de terre fourniront un rendement médiocre dans beaucoup de régions; mais les betteraves sont toujours très-belles. Les arbres fruitiers donnent presque partout un rendement des plus remarquables. J.-A. BARRAL.

LA CULTURE ET LA TAILLE DE LA VIGNE EN CHAINTRES[1].

Le Comice agricole de l'arrondissement de Blois m'a demandé de développer quelques considérations sur un mode de taille et culture de la vigne employé depuis environ 40 ans dans la commune de Chissay, du département de Loir-et-Cher, et que M. le comte de Gourcy avait le premier signalé dans ses voyages agricoles. Ayant appliqué cette méthode de culture sur d'assez grandes surfaces, comparativement avec d'autres systèmes de taille; ayant, d'autre part, une position professionnelle et militante dans la viticulture, je n'ai pu décliner l'honneur de me présenter devant vous. L'insuffisance que je me reconnais pour traiter comme le comporterait une aussi grosse et aussi importante question, me fait d'avance vous demander votre indulgence.

Le système de culture et taille de la vigne qui nous occupe s'est tout d'abord répandu lentement, dans la partie de la Touraine avoisinant cette commune de Chissay; mais, dans ces dernières années, sa vulgarisation a pris un développement remarquable; actuellement, ce procédé viticole a fait ses preuves, et comme abondance de production soutenue, et comme vigueur et longévité des ceps. Aussi peut-on, sans crainte d'être taxé d'exagération, affirmer que la culture et taille de la vigne en Chissay, en Chaintre ou en longue taille traînante, est le dernier mot de la production de beaucoup de bon vin à bon marché. Je viens de prononcer trois dénominations sous lesquelles ce procédé de taille est connu dans les localités tourangelles qui l'emploient:

Vigne en Chissay, du nom de la commune qui peut revendiquer l'honneur de la naissance du système, il y a un demi-siècle, par un vieux vigneron, qui existe encore, et se nomme Denis Lusseaudeau.

Vigne en chaintre, à cause de la disposition qu'affectent les intervalles des rangées de ceps qui sont de véritables chaintres ou forrières, deux synonymes dans le langage des laboureurs.

Vigne en longue taille traînante, dont la signification est indiquée par la manière d'être du végétal et sa disposition sur le sol.

Le docteur Guyot, qui s'est occupé avec tant de talent de la culture de la vigne et qui avait le don de si bien dire ses observations pratiques, avait remarqué et décrit la culture de la vigne en Chissay. Et, bien qu'il en ait parlé et écrit plutôt en la décrivant qu'en préconisant sa vulgarisation, il s'écriait, après avoir vu une vigne ainsi cultivée : « C'est là le dernier mot de la philosophie de la végétation, de la fécondité et de la longévité de la vigne. »

Ce maître dans l'observation des choses de la viticulture comparait le mode de Chissay au système employé dans le sud-est de la France, notamment dans la Haute-Savoie, et connu sous le nom de procédé *d'Evian ou en Crosse* qui, en réalité, est une longue taille grimpante. Un dessin fort curieux de cette taille se trouve à la page 317 du deuxième volume *des Vignobles de France*.

Si, en effet, nous supposons un de nos ceps traînants maintenu dans la position verticale et soutenu par un arbre mort garni de ses branches ou par une charpente assemblée en forme de branches, nous aurons exactement en pensée le système suivi dans la Haute-Savoie, à la seule différence, toutefois, que le système de Chissay horizontal produit de très-bons vins du Cher, très-recherchés par le commerce et que si nous procédions comme dans le Sud-Est, le fait de la verticale aurait comme conséquence un amoindrissement considérable de couleur et de qualité, par suite de l'irrégularité de maturation qui arrive en treille et non en culture horizontale.

En faisant l'historique de ce procédé viticole, on peut se demander, messieurs, si la taille longue traînante a été pratiquée de toute antiquité. Je serais tenté de le croire : ce devait être assurément la manière de notre confrère, le plus ancien dans les souvenirs de la viticulture, le vieux vigneron Noé, qui devait cultiver sa vigne en chaintre. Et la grappe de raisin de l'Ecriture, que deux hommes vigoureux suffisaient à peine à porter, était sans aucun doute une branche de Chissay cultivée dans la Terre-Promise.

L'inspection des photographies que j'ai fait exécuter, représentant, d'après nature, une branche traînante de 2 mètres de longueur, réduite au 1/20, retire toute exagération à ce que j'avance, si on prend surtout en considération que ce n'est pas, beaucoup s'en faut, dans la Terre-Promise, mais bien dans la Champagne tourangelle, réputée pour son aridité, que ce produit s'est développé.

1. Conférence faite au concours régional agricole de Blois, en 1875.

Quoi qu'il en soit, messieurs, alors même que l'origine de la longue taille traînante ne remonterait pas à des temps aussi reculés, elle n'est pas moins, dans la conviction de ceux qui la connaissent et l'ont étudiée pratiquement, la culture de l'avenir. Et j'ajouterai même que, dans l'état actuel des conditions économiques de main-d'œuvre et de cherté des salaires de notre pays, c'est le seul mode possible pour qui veut entreprendre une opération viticole d'une grande importance. Pas d'échalas, réduction des 11/12 des façons à bras d'homme et rendement obtenu dans les proportions moyennes de 100 à 150 hectolitres de bon vin par hectare, dont on facilite la maturation au moyen de petites fourchines ou fourchettes destinées à soutenir les pampres et raisins en temps opportun. Voilà, en quelques mots, toute l'économie du système.

Ces avantages sont si bien reconnus et compris que la presque totalité des nouvelles plantations qui s'effectuent depuis quelques années dans la partie nord de la Touraine, est conduite d'après ces nouveaux errements. Toutefois, il ne faut pas se faire illusion et croire, malgré tous les avantages manifestes de ce procédé, qu'il soit appelé à se généraliser de si tôt. Le viticulteur et le vigneron qui traite, soigne et taille sa vigne avec le zèle, l'amour et la conviction que nous savons tous, croit, en effet, sa taille et son mode de faire les plus parfaits et les meilleurs qui existent. Changer sa manière serait moins bien faire.

En un mot, il est très-rare de rencontrer un praticien de la viticulture sans parti pris, et avec l'esprit éclectique. Et, s'il s'agissait de la transformation de la taille de leur vignoble, ce serait, pour le plus grand nombre des vignerons ou viticulteurs, un événement bien considérable. Cependant, cette pratique de tranformation même sur des vignes déjà âgées est un fait acquis à la pratique. Tout l'art, dans ce cas, est de proportionner l'arrachage partiel des trop nombreux ceps, à l'augmentation de végétation extérieure des ceps choisis, pour fournir à la taille de longues branches traînantes.

La première pensée qui vient à l'esprit est de se demander le pourquoi d'une pareille augmentation de vigueur, de productivité et de longévité (indéniables en présence de faits!) sous l'empire de ce mode de culture.

Pour arriver à résoudre cette question, il faut se demander d'abord si, d'une manière absolue, la vigne est bien un arbrisseau ou un arbre? Dans notre pensée, non-seulement la vigne est un arbre, mais un grand arbre, à telle enseigne que si vous lui laissez la liberté d'extension souterraine par l'isolement, il est des exemples de développement vraiment surprenants et qui sont fréquents dans toutes les localités vigneronnes. J'ai constaté un cep de pineau blanc, situé sur une vieille ruine, à la ferme des Minées (Indre-et-Loire), mesurant à la hauteur de 2 mètres, $0^{m}.50$ de circonférence, et à 10 mètres une circonférence de $0^{m}.30$. Ce cep couvrait une surface générale de près de 6 ares; soit 18 à 20 pour couvrir un hectare, ce qui se voit à peine par les chênes en plus hautes futaies.

Mais si la vigne est créée pour prendre un développement arborescent, il lui faut reconnaître une particularité remarquable : c'est qu'elle ne peut végéter verticalement qu'à la faveur d'un appui, d'un tuteur, auquel ses vrilles s'accrochent avec une si curieuse aptitude. Si, pendant cette grande vigueur de végétation, il arrive que cet appui vienne à ne pas se trouver, la tige, manquant absolument de consistance (les faisceaux qui la constituent étant peu soudés et glissant les uns contre les autres sans cohésion et ne se soutenant pas), il s'ensuit que la position rampante horizontale ou traînante devient la résultante de sa constitution physiologique sous l'influence de la pesanteur, et que, de par ses lois constitutives, la vigne, en rase campagne, devient traînante. Chose vraiment merveilleuse! tous ses efforts alors tendent à s'aider, à se soutenir, et vous pouvez, dans ce cas, constater sa recherche des moindres points d'attache pour ses vrilles étendues, toujours prêtes à s'accrocher et à s'enrouler à tout point d'appui qui s'offre à elles. Si ce but est atteint par la présence d'un arbre dans son voisinage, par exemple, d'une vieille ruine ou même d'un rocher, vous la voyez y grimper et s'y cramponner.

Alors le bourgeon terminal, assuré dans sa marche, se dresse verticalement et a une tendance à pousser en bois qui se décèle par des entre-nœuds mesurant quelquefois chez un sujet vigoureux de $0^{m}.25$ à $0^{m}.30$ de longueur.

On le comprend, dans la position verticale, cette force végétative à bois, est toute au préjudice de la production en fruits; aussi pour arriver à la production dans *les vignes d'Evian* si bien représentées par la figure du docteur Guyot, dont j'ai parlé précédemment, le vigneron de la Haute-Savoie est forcé à la pratique du courbage des verges en cerceau, pour contrarier cette vigueur de production en bois et provoquer artificiellement l'affruitement.

Ces lois physiologiques appliquées par le Créateur à la vigne étant constatées et le principe étant admis : que les efforts du producteur (qu'il soit vigneron, cultivateur ou forestier), doivent aider et non contrarier les aptitudes ou tendances des végétaux qu'il élève et exploite ; il s'ensuit que la longue taille traînante devait logiquement amener les résultats remarquables que la pratique est venue constater, démontrer et sanctionner d'une façon indéniable.

Par le procédé que j'ai l'honneur de traiter spécialement devant vous, la vigne rampante, à l'inverse des vignes d'Evian, dégagée de tous supports, est dans une position à s'affruiter sans moyens artificiels. Et, comme la vigne est un végétal à absorption immense des rayons solaires, sa position horizontale, que le manque absolu de tuteur amène forcément, favorise ces absorptions qui font la qualité du vin, en même temps qu'elles en assurent la quantité.

L'épamprage en temps opportun par les soins intelligents du vigneron et la disposition sur de petits supports, appelés *fourchines* ou *fourchettes*, aident enfin, dans les dernières phases de la maturation des raisins, aux absorptions diverses de calorique et de lumière.

Je viens de parler des absorptions solaires; à ce sujet, permettez-moi quelques explications. Dans le cas où la vigne ne serait pas le végétal dont l'absorption solaire est la plus considérable, elle est, du moins à mon sens, celui dont l'absorption est la plus appréciable aux yeux et à l'intelligence d'un observateur. Il a été dit que la vigne se chauffe au soleil et qu'elle boit, en étalant ses feuilles, la chaleur et la lumière. J'ajouterai : « que le propre de toute végétation est l'absorption de l'élément chaleur ou calorique, pour l'emmagasiner et le rendre fixe, latent, de rayonnant, de diffus et assimilable qu'il était, avant que la plante se le soit approprié. »

En un mot, si le fait même de la végétation est d'assembler ou de combiner divers éléments que le chimiste analyseur peut décomposer et rendre palpable (*oxygène, hydrogène, azote et carbone*), l'assimilation d'autres éléments (*chaleur et lumière*) est aussi le fait du phénomène de la végétation, et ces derniers éléments constitutifs, localisés et rendus insensibles à nos instruments et à nos sens, n'en font pas moins partie intégrante du végétal, si bien qu'à son tour, le physicien analyseur saura les rendre libres et palpables, de fixes, de latents ou de combinés, qu'ils se trouvaient dans un sarment de vigne, dans l'alcool du vin comme dans toute récolte ou tout morceau de charbon, qui peut en être obtenu, et qu'on a dit avec justesse être le plus beau résultat de la solidification d'un rayon solaire.

Je m'empresse de passer, et de revenir à la question qui nous occupe, en disant que la vigne bien disposée à produire du vin a besoin d'être le plus favorablement exposée aux rayons solaires, qu'elle a pour fonction de localiser et de s'assimiler ; et nous croyons pouvoir avancer qu'il ne peut se trouver une disposition plus favorable à cet égard que la culture et taille longue traînante de Chissay.

Ces grands espacements, cette grande vigueur qui en résulte, l'isolement des ceps, et la marche rayonnante des racines, sans être nullement entravée par leurs congénères des ceps voisins, tout cela ne vous semble-t-il pas, comme à moi, des conditions favorables pour lutter avantageusement contre l'ennemi terrible de la vigne qui sévit si cruellement chez nos confrères du Midi, et s'avance vers nous, il ne faut pas se le dissimuler, comme un fléau jusqu'alors irrésistible ? Je veux parler du Phylloxera. Et dans le cas de moyen thérapeutique à employer, le petit nombre de ceps par hectare n'en faciliterait-il pas l'application ? Ces considérations, sur le mode de culture qui nous occupe, ne devraient-elles pas attirer l'attention de la Commission spéciale, appelée à rechercher ce qui peut atténuer ce fléau ? Dans notre pensée, il y aurait là quelque chose à mettre en étude pratique.

Différentes objections ont été adressées relativement au système de culture et taille de la vigne en chaintres. Ainsi, on s'est demandé si la taille longue est applicable à tous les cépages, et quelle est la distance la plus favorable entre les ceps. Il est démontré que tous les cépages ont une vigueur native et une aptitude de développement arborescent variable. D'autre part, le terrain sur lequel est plantée la vigne est plus ou moins favorable par sa nature même et sa fertilité à un très-grand développement. Enfin le climat sous lequel est plantée la vigne est appelé à jouer aussi un rôle considérable sur la vigueur et le développement des sujets. partant, sur l'écartement possible de ceux-ci. Il suit de là qu'il serait téméraire de fixer *à priori* un espacement qui ne peut être indiqué théoriquement, puisqu'on est en présence de plusieurs inconnues.

Le cépage le plus généralement employé en Touraine et en Loir-et-Cher pour ce

mode de culture, est un raisin rouge connu sous le nom de *Côt de Cahors*, synonyme du *Malbec du Bordelais*. Il est acquis pratiquement que ce cépage, extrêmement vigoureux, peut être planté à 6 mètres entre les rangs et à 2 mètres dans le rang, soit 12m.2 par cep ou 833 ceps par hectare. Mais, à notre avis, cette distance peut être augmentée encore dans un sol très-fertile.

Les vignes d'Evian, en Haute-Savoie cultivées en crosses, dont il a été question précédemment, emploient les cépages de Gamay, de Savoyen et dans quelque partie aussi le Côt. Ces vignes ainsi traitées sont très-variables dans leurs espacements qui sont, en moyenne, de 5 à 8 mètres au carré, et arrivent quelquefois à 10 ou 12 mètres au carré, soit 90 à 100 crosses par hectare. Mais, il est bon d'ajouter que souvent une crosse est garnie de trois ceps rassemblés.

Quoi qu'il en soit de ces très-grands espacements, arrivant, pour l'un et pour l'autre système arborescent, à une production moyenne de 100 à 150 hectolitres en vin par hectare, la prudence commanderait à un novateur, dans un pays où l'expérience de ce système ne s'est pas encore prononcée, de planter les lignes de ceps plus serrées, alors même que dans l'avenir l'abondance de végétation mettrait ce novateur dans l'obligation de dédoubler les rangs et les ceps sur le rang.

Nos nouvelles plantations de 3 en 3 mètres entre les rangs, et de mètre en mètre sur le rang, semblent être à cet égard recommandables.

Quant à l'éducation de cette jeune plantation ainsi faite, elle est indiquée dans les tableaux ci-joints et peut se résumer en quelques lignes : choisir une altitude favorable qui diminue d'autant les chances de gelées printanières ; faire en sorte de planter en ligne dans la direction du Nord au Midi ; planter en terre bien meuble, en bouture verticale ou coudée, ou mieux encore en plant enraciné, et cela en avril ou mai ; tailler immédiatement le jeune plant, qu'il soit enraciné ou non, de façon à ce que le premier œil supérieur affleure le sol ou même soit légèrement recouvert ; puis, pendant tout le cours de la végétation des deux premières années, soigner et traiter cette jeune vigne, comme une plante sarclée qui doit être dégagée impérieusement de toutes plantes adventices. La vigne en bas âge a, en effet, pour mortelles ennemies, toutes les plantes adventices et annuelles qui l'entourent, dont les radicelles, à l'infini dans le sol, sont constamment en lutte avec les radicelles très-faibles et très-lentes à se développer de la jeune vigne, et incapables de se défendre, si elles n'y sont favorisées par des binages fréquents. Pendant les deux premières années, des récoltes intercalaires, dans l'intervalle des lignes espacées, peuvent être faites ; les plantes sarclées (betteraves, choux cavaliers, etc.) doivent être adoptées de préférence aux céréales, ces dernières en effet, par un phénomène connu de tous les vignerons observateurs, ajoutent aux atteintes des gelées printanières, par leur voisinage de la vigne qui leur est contiguë.

Arrivée à une certaine vigueur, à un ou deux ans, selon la plus ou moins bonne réussite, on peut procéder à la taille. Dès la deuxième et troisième année de taille, la vigne bien traitée est affruitée et les produits qu'elle donne peuvent déjà entrer en ligne de compte et en déduction des frais d'installation.

On s'est demandé la raison qui a fait admettre dans ce système deux branches principales au cep au lieu d'une seule ?

La première raison qui vient à l'esprit est que dans le cas d'accident, deux membres principaux existants, si l'un d'eux venait à disparaître, à être cassé par la charrue, etc., il en reste du moins un autre en production, pendant l'éducation de celui appelé au remplacement.

Mais ce mode de deux grandes branches sur le même cep à une autre raison d'être, résultant de l'aptitude qu'a la vigne sur un seul brin à s'allonger toujours exagérément sur les pampres terminaux et à se dégarnir dans la base, ce qui ne serait pas sans inconvénients pour la bonne répartition de la production, au point de vue physiologique. Voilà l'explication de cette préférence de la pratique.

Pour des cépages ne possédant pas d'une manière aussi prononcée la vigueur caractéristique du Côt, du Pinot, du Grollot de Saint-Mars, etc., il n'est pas à dire, cependant, qu'un espacement moindre et une culture sur une branche unique, n'auraient pas leur raison d'être. Dans quelques années, nous en aurons l'expérience acquise, par une collection ampélographique, conduite tout entière en longue taille et à grande distance à la ferme-école des Hubaudières. Un des plus grands inconvénients que je prévois pour certains cépages pourrait peut-être consister dans la rigidité ; le peu de flexibilité des tiges en vieux bois de certaines espèces ne permettant pas aussi facilement les évolutions et même la révolution autour de la souche et le changement de position d'une chaintre sur l'autre. Cette difficulté, si elle se présentait, pourrait en tout cas être levée en ne déplaçant que par une évolution à

45° des longues traînantes et, dans ce cas, en labourant à la charrue, dans le sens du plus petit écartement des ceps.

Une autre question a été posée, à savoir, si la position même des pampres appliqués sur le sol n'est pas une cause de plus d'atteinte aux gelées printanières qui sévissent si cruellement sur la vigne. Il est incontestable que le rayonnement nocturne est proportionnel aux surfaces horizontales et que, conséquemment, une branche couchée à terre offre plus de prise à la gelée blanche que si cette même branche à fruit était placée dans la position verticale.

Toutefois, il est un fait acquis, c'est que les vignes traitées en longue taille traînante, chaintres ou chissay, ont un rendement moyen plus soutenu, même dans les années de gelées printanières, que les vignes traitées par d'autres systèmes?

L'explication de ce fait est très-simple; c'est que la vigne arborescente a une vigueur de végétation telle que, à supposer que les premiers bourgeons aient été détruits par la gelée printanière, les seconds bourgeons tardifs (contre-œils, contre-bourgeons), appelés les *cadets*, dans le langage pratique et imagé du vigneron, remplacent leurs aînés qui ont disparu, pour donner encore, sous l'empire de la grande vigueur du sujet, un rendement surprenant et toujours plus élevé que celui des vignes voisines traitées par tout autre procédé. D'un autre côté, il est incontestable que le départ des bourgeons est retardé par ce mode de taille.

On s'est demandé aussi si la taille longue traînante n'implique pas des connaissances particulières de la part d'un vigneron, et si un ouvrier ordinaire peut se mettre facilement à cette pratique.

La première et la plus importante des conditions pour qu'un vigneron soit apte à transformer la taille de son vignoble, c'est tout d'abord qu'il soit convaincu, qu'il soit pénétré de l'intérêt qu'il a à faire cette modification dans sa vigne.

Pour arriver à ce résultat, il n'y a que la vue d'une vigne en chissay ou en chaintres, en pleine production, qui puisse amener cette conviction toujours difficile à se faire. Les plus incrédules voyant alors les longues branches soutenues sur des fourchines qui rompent sous leur poids, toutes chargées qu'elles sont, d'autant de beaux et gros raisins que de feuilles, émettent encore des scrupules sur la durée de la vigne ainsi chargée; mais leur conviction est en train de se faire. L'année suivante seulement, elle sera complétement acquise, et si le vigneron est véritablement intelligent, tout ira bien et il ne tardera pas à être aussi fort qu'un ouvrier élevé à cette taille. Mais ce résultat de conviction atteint, il faut reconnaître qu'une certaine dose d'habileté est nécessaire à l'ouvrier.

La vigne traitée en taille longue est, en effet, en viticulture, ce que la culture intensive est à l'agriculture proprement dite; elle exige, pour amener à bien cette grosse production qu'elle peut développer, des soins intelligents et de tous les instants qu'un vigneron véritablement attaché à sa vigne peut seul lui prodiguer amplement; j'en citerai quelques-uns. Les fourchines ou fourchettes qui ont surtout pour mission de soutenir les branches à fruit dans les dernières phases de la maturation des raisins sont souvent employées pendant le cours de la végétation, à maintenir des branches récalcitrantes à prendre la position qui semble la plus favorable, soit pour faciliter les façons à la charrue ou à main, etc. Ces mêmes fourchines, au moment des craintes de gelées printanières, peuvent encore servir à relever aussi verticalement que possible les tiges ou branches qui, normalement, sont dans la position horizontale. Tout cela constitue autant de petits soins et d'attentions délicates, qu'un vigneron aimant véritablement sa vigne est seul capable de leur prodiguer.

Par la même raison qu'un outil étant plus perfectionné, l'artisan dans l'industrie doit être plus soigneux, plus adroit, pour tirer de cet outil tout le parti possible; dans les choses de la viticulture, le vigneron doit être d'autant plus intelligent, d'autant plus soigneux, que le procédé qu'il emploie présente une aussi grosse production à ses soins. La taille verte, ou ébourgeonnement, le pincement ou l'épamprage, sont autant de moyens puissants dans la méthode qui nous occupe, pendant tout le cours de la végétation, pour favoriser la bonne et abondante production, tout en préparant, pour les années suivantes, la taille ligneuse d'hiver.

Cette pratique, en un mot, empêche et arrête le développement de bois inutiles. Cette opération, dans la culture qui nous occupe, a une importance considérable sur l'accroissement et le développement complet de la qualité des produits et de la bonne direction physiologique du végétal. Elle est d'ailleurs très-utile même pour la taille à court bois; et elle était reconnue si nécessaire dans la viticulture améliorée que prêchait le docteur Guyot, qu'il a dit quelque part que le vigneron qui

ne taille les vignes qu'à l'état ligneux, sans connaître la taille verte, n'est qu'un demi-vigneron.

Enfin, des craintes ont été émises à l'endroit de l'introduction d'un changement de taille dans les grands clos spéciaux, qui sont un des beaux fleurons de notre richesse nationale. S'il arrivait malheureusement, a-t-on dit, que les vignobles célèbres de France vinssent à adopter une culture qui augmentât la quantité de leurs produits, ce serait une profanation, car il s'ensuivrait la disparition de qualités spéciales de nos grands vins français (le parfum et l'arome) qui font et ont fait, de tout temps, l'objet de la convoitise et de la jalousie de nos voisins. Jusqu'à preuve du contraire, nous ne partageons pas absolument cet avis, et nous croyons que les qualités particulières des crus seraient maintenues alors même que l'on adopterait la taille longue.

Mais, si par impossible il n'en était pas ainsi, et qu'il fût indispensable de sacrifier la quantité à la qualité, nous serions les premiers à nous ranger, dans ces cas particuliers, à la pratique de la taille courte, que nous considérons toutefois comme une mutilation du grand arbre, la vigne. Si, dans ce cas, une comparaison n'était pas trop triviale, pour une substance alimentaire raffinée, nous n'y verrions pas plus à dire qu'à la mutilation du canard pour arriver à la fabrication du foie gras qui fait prime sur les grandes tables, lesquelles peuvent aussi bien payer les grands prix, que l'on sait, les grands vins français dont nous sommes justement fiers.

Quoi qu'il en soit, ma conviction profonde est que la vulgarisation de la taille et culture de la vigne qui nous occupe est appelée à résoudre le problème de beaucoup de bon vin à bon marché, ce produit alimentaire éminemment approprié à notre sol et à notre climat, qui concourt à développer nos aptitudes et qualités nationales, et entre pour une si grande part dans la richesse de notre pays!

NANQUETTE,
Directeur de la ferme-école des Hubaudières.

COMPTABILITÉ AGRICOLE. — LE BÉTAIL[1].

Si la première préoccupation de l'agriculteur doit être de produire une grande abondance de fourrage, la seconde doit être d'en faire un bon emploi. Or ce bon emploi consiste dans l'adoption judicieuse d'une spéculation animale, dans le choix d'une race bien appropriée à la spéculation que l'on veut adopter et enfin dans la bonne direction de cette spéculation. Il ne suffit pas, en effet, de jeter du fourrage à plein râtelier : ce moyen fait vivre le bétail, voilà tout; c'est plutôt de la prodigalité que de l'abondance. Quand on veut obtenir un succès complet, c'est-à-dire retirer de chaque tête de bétail le maximum du produit net, il y faut mettre plus de façons; mais ces questions sont du ressort de la zootechnie, et nous n'avons pas à les traiter ici.

Les spéculations sur le bétail sont nombreuses; toutefois le choix de l'agriculteur est toujours limité, souvent même étroitement limité par les ciconstances locales. Il en est de même à l'égard des races. Après avoir éliminé les spéculations et les races qui évidemment ne conviennent pas à son exploitation, il reste encore à l'agriculteur un certain choix à faire, et la comptabilité peut, à ce sujet, lui fournir de précieuses indications.

Le rôle de la comptabilité ne se borne pas à guider l'agriculteur dans le choix des spéculations; sa fonction la plus utile et de beaucoup la plus fréquente, est de lui faire connaître en détail où sont passées les valeurs diverses qu'il a mises en œuvre et quelles valeurs nouvelles ont été produites.

Un compte de bétail comprend toujours au *Débit* les éléments sui-

1. Voir le *Journal de l'Agriculture* des 25 janvier, 22 février, 1er et 15 mars, 5 avril, 21 juin et 2 août 1873, p. 132, 302, 336, 415 du tome 1er de 1873, p. 18 et 466 du tome II, et p. 185 du tome III; et du 12 septembre et 24 octobre 1874, p. 380 du tome III et 146 du tome IV de 1874.

vants : 1° la valeur du bétail à l'entrée; 2° la valeur de la nourriture consommée; 3° le prix de la main-d'œuvre.

Pour les animaux destinés à une vente prochaine, l'estimation à l'inventaire d'entrée doit être faite suivant le cours actuel, mais toujours un peu au-dessous, afin d'éviter les déceptions. Quant aux animaux qui ne sont pas destinés à la vente ou qui ne doivent être vendus que dans un délai illimité, comme les vaches laitières, on doit les compter toujours pour leur prix d'achat ou pour le prix moyen que l'on pourrait en trouver dans une année ordinaire, en conservant la même évaluation plusieurs années de suite, tant que la valeur intrinsèque de l'animal n'a pas notablement changé. En estimant le bétail au cours du moment de l'inventaire, on s'expose, quand les cours sont très-hauts ou très-bas, à faire apparaître une perte ou un bénéfice qui n'existent pas en réalité. Au surplus, il importe de ne pas s'exagérer les conséquences des erreurs d'estimation : la même valeur se trouvant portée à l'inventaire de sortie et à l'inventaire de rentrée de l'année suivante, si l'on a favorisé le compte d'une année, ce ne peut être qu'aux dépens du compte de l'année suivante, et dans une spéculation à long terme, comme l'agriculture, on ne doit pas attacher une grande importance à une année prise isolément; c'est le résultat moyen qu'il faut voir.

Pour l'évaluation de la nourriture, le procédé le plus simple et le plus pratique consiste à prendre pour unité la journée de nourriture d'une tête de bétail, ainsi que je l'ai déjà expliqué en parlant des fourrages. Cependant, quand on fait de l'engraissement à l'étable, il est préférable de constater les quantités de nourriture distribuées aux animaux et d'en porter la valeur à leur Débit. Cette valeur doit être comptée au prix d'achat augmenté des frais de livraison pour les aliments que l'on achète, comme le son, les tourteaux, les résidus de distillerie ou de brasserie; les grains doivent se compter au cours du marché diminué des frais de vente et de livraison, et enfin les pailles et fourrages doivent être évalués à un taux un peu inférieur à celui que l'on en pourrait trouver dans une année ordinaire en les vendant pris dans la cour de la ferme.

La main-d'œuvre doit comprendre la préparation et la distribution de la nourriture, l'extraction des fumiers, le travail de la laiterie et le temps employé à la livraison ou conduite au marché des produits de la laiterie et des animaux à vendre.

Le crédit du compte de bétail comprend : 1° le prix des animaux vendus; 2° le prix des laines et des produits de la laiterie ainsi que la valeur de ceux de ces produits qui sont consommés à la ferme; 3° la valeur des fumiers produits; 4° la valeur des animaux restant en fin d'exercice.

L'évaluation des fumiers peut seule donner lieu à quelque difficulté. Il y a deux manières de procéder à cet égard : l'une consiste à tenir compte des quantités de fumier sorties de chaque étable; c'est toujours ainsi qu'il convient de procéder au début, mais quand on s'est rendu compte de la quantité de fumier produite en moyenne chaque semaine ou chaque mois par une tête de bétail de chaque sorte, il est infiniment plus simple de procéder par voie d'abonnement et d'attribuer à chaque espèce de bétail une prime de tant par mois et par tête pour le fumier produit. On passe cette prime en écritures par un seul

article tous les ans ou tous les six mois au Crédit du bétail et au Débit des engrais.

Un compte unique pour tout le bétail de rente serait très-insuffisant, il faut ouvrir au moins trois comptes : un pour les bêtes à cornes, un pour la bergerie et un pour la porcherie. Quand on pratique deux spéculations différentes sur la même espèce de bétail, par exemple l'élevage et l'engraissement, il est fort utile d'ouvrir un compte à chaque spéculation, à moins que l'une d'elles ne soit accidentelle et sans importance. La tenue de ces divers comptes ne donne que très-peu de travail, chacun d'eux ne comprenant qu'un petit nombre d'articles.

En principe les comptes de bétail ne doivent donner ni perte, ni bénéfice, c'est-à-dire que la nourriture leur étant livrée à prix coûtant, le fumier doit être compté à un prix tel que le compte se solde exactement sans perte ni bénéfice ; mais dans la pratique, il serait très-incommode de changer chaque année le prix du fumier. Lors donc qu'un compte de bétail se solde en bénéfice, cela pouve que le fumier ressort à un prix moins élevé qu'on ne l'avait estimé. Si, au contraire, le compte se soldait en perte, cela ne prouverait pas le moins du monde que le bétail est *un mal nécessaire*. Ce mot que l'on a bien des fois répété et quelquefois attribué à Mathieu de Dombasle, est du baron Crud (*Economie de l'agriculture*, tome II, p. 237) ; or il ne faut pas oublier que le baron Crud est un des premiers qui aient appliqué la comptabilité aux opérations de l'agriculture et que les terres auxquelles ses observations s'appliquaient étaient situées en Italie. Il pouvait très-bien arriver que, par suite de la chaleur du climat et du manque d'eau, la production du fourrage y fût très-onéreuse; dans de telles conditions, la culture du fourrage et des céréales doit céder la place à la vigne et à l'olivier ; mais à l'époque où le baron Crud cultivait, les débouchés commerciaux étaient peu développés, et il n'eût peut-être pas trouvé d'acheteurs pour ses vins et pour ses huiles. Avant de condamner l'opinion d'un homme d'un mérite incontestable, il est bon de rechercher si quelque circonstance particulière ne la motive point.

Quand un compte de bétail se solde en perte, c'est un indice que quelque chose laisse à désirer : peut-être a-t-on compté la journée de nourriture à un prix trop élevé; on le verra en examinant le compte de fourrages qui, dans ce cas, se solderait en bénéfice. Peut-être a-t-on mal choisi ou mal dirigé ses spéculations; ceci devra être l'objet d'un examen attentif. Supposons que cette recherche n'ait amené la découverte d'aucune faute grave, il en faudra conclure que l'on n'a pas porté le fumier à un prix assez élevé.

On objectera qu'en élevant ainsi le taux du fumier, les plus mauvaises opérations sur le bétail se soldent sans perte : c'est vrai, mais elles font ressortir le fumier à un prix supérieur à sa valeur réelle, et cet inconvénient ne tarde pas à se manifester, car le fumier étant compté au Débit des récoltes au même taux qu'au Crédit du bétail, si ce taux est supérieur à sa valeur réelle, les récoltes se soldent en perte. Le bétail est un producteur de fumier; il remplit d'autant mieux sa mission qu'il livre le fumier à meilleur compte.

Il est souvent utile de comparer entre elles plusieurs spéculations animales, afin de savoir laquelle est la plus avantageuse; dans ce cas, il convient de constater avec soin la quantité d'aliments consommés par

chaque sorte de bétail et la quantité de fumier produit, en tenant compte, s'il y a lieu, de la différence de valeur. Que le taux des fourrages et des fumiers soit plus ou moins élevé, pourvu qu'il soit le même pour les diverses sortes de bétail en expérience, les résultats n'en seront pas moins comparables; mais, pour que ces résultats méritent une entière confiance, il est de toute nécessité que l'épreuve soit faite sur un certain nombre d'animaux et continuée pendant plusieurs années.

Un compte de bétail tenu comme je viens de l'indiquer ne demande pas beaucoup de travail, et l'on en tire des renseignements d'un grand intérêt pour un agriculteur. Sans doute ces renseignements n'ont pas une précision absolue, mais à défaut d'une précision que la nature des choses rend impossible, on est encore heureux de posséder une approximation méthodique.

Je me propose d'étudier dans un prochain article le compte des engrais.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM,
Agriculteur à Sargé, près le Mans (Sarthe).

LE COMMERCE DES ENGRAIS DANS LA LOIRE-INFÉRIEURE.

Rapport de M. A. Bobierre sur l'exercice 1874-75.

Monsieur le préfet,

Dans mon rapport de l'an dernier, j'avais la satisfaction de constater tout à la fois et le chiffre croissant des analyses faites au laboratoire et la création de laboratoires nouveaux dans les régions où l'agriculture est en progrès. Le mouvement d'idées dont ces faits caractérisent un favorable symptôme a eu la Loire-Inférieure pour point de départ : c'est un devoir pour moi de répéter que c'est à Nantes et sous le bienveillant patronage du Conseil général que pour la première fois (en 1850) les analyses d'engrais ont été gratuitement opérées et vulgarisées dans une large mesure.

Prenant en considération un vœu que le Conseil général de la Loire-Inférieure avait émis à plusieurs reprises, M. le ministre de la justice a engagé les chefs de parquet à ne pas attendre systématiquement que les victimes des fraudes en matières d'engrais se portassent parties civiles pour exercer de salutaires poursuites. Notre département n'avait pas été le seul à demander que l'initiative de la justice se manifestât au profit de l'agriculture : le Morbihan avait témoigné de l'intérêt tout spécial qu'il portait à cette question. Il y a quelques semaines à peine que le préfet de ce département faisait placarder dans toutes les communes de sa circonscription l'affiche destinée à éclairer les consommateurs d'engrais, et dont l'un de vos prédécesseurs, M. Doniol, avait bien voulu me confier la rédaction.

Les opérations effectuées, cette année, dans le laboratoire départemental, peuvent être classées de la manière suivante :

Nature des substances examinées.	Nombre d'échantillons analysés en 1875.	Nombre de 1874.	Nombre de 1873.
Noir animal.......	177	95	65
Mélanges de noir animal et de tourbe.	22	[1]	50
Phosphates fossiles.	155	127	95
Guanos du Pérou..	68	36	22
Guano de Méjillonnes	1	»	»
Guanos composés..	4	12	43
Engrais mixtes....	14	44	25
Poudre d'os......	4	6	»
Os dégélatinés.....	7	»	»
Phosphates précipités............	4	13	1
Acide phosphorique liquide.........	3	»	»
Superphosphates azotés...........	37	54	36
Poudrettes........	3	4	»
Tourteaux d'arachides..........	14	4	5
Poussières d'arachides..........	1	»	»
Coques d'arachides.	1	»	»
Charbon de Goëmon.	1	»	»
Tourbe marine de Jersey..........	1	»	3
Sulfate d'ammoniaque...........	8	10	7
Argile noircie......	2	»	»
Matières diverses...	10	9	»
Betteraves à sucre.	12	»	»
Eaux de sources...	5	»	3
Total......	554	430	383

1. Dans l'état de 1874, ces mélanges ont été classés parmi les engrais mixtes.

Les analyses faites gratuitement et dans un bref délai sur la demande des cultivateurs, étaient plus nombreuses que les années précédentes ; en voici le relevé :

Localités.	Phosphate fossile.	Noir animal.	Engrais mixtes.	Guanos.	Eaux.	Nombre d'échantillons.
Bouvron	5	2	»	»	»	7
Arthon	»	»	»	»	2	2
Saint-Gildas	15	9	»	»	»	24
Plessé	2	1	»	»	»	3
Derval	8	1	»	»	»	9
Grandchamp	2	1	»	»	»	3
Nantes	5	10	»	»	»	15
Saint-Aubin-des-Châteaux	3	»	»	»	»	3
Châteaubriant	5	»	»	»	»	5
Niort	»	3	3	»	»	6
Fay	1	»	»	»	»	1
Savenay	4	»	»	»	»	4
Conquereuil	3	2	2	»	»	7
Guemené	16	2	»	»	»	18
Beslé	4	3	»	»	»	7
Saint-Vincent-des-Landes	2	»	»	»	»	2
Pierrie	»	1	»	»	»	1
Nozay	3	»	»	1	»	4
Blain	»	4	»	»	»	4
Carheil	»	1	»	»	»	1
Issé	2	»	»	2	»	4
Malville	1	»	»	»	»	1
Total	81	40	5	3	2	131

Les nombres d'échantillons analysés offrent une sensible progression sur les années précédentes. Ils étaient :

En 1873	de 99
1874	113
1875	131

Il convient de remarquer, d'autre part, que les agriculteurs ont surtout envoyé des phosphates fossiles au laboratoire. La fraude énorme qui s'accomplissait depuis quelques années sur ces engrais tend à diminuer notablement, et les consommateurs commencent à comprendre — surtout dans la Loire-Inférieure — que la connaissance de leur richesse est la condition *sine qua non* d'un achat bien opéré.

L'examen des engrais analysés pendant l'année 1874-75 a donné lieu aux observations suivantes :

Noir animal. — Les 177 échantillons examinés ont fourni une moyenne de 65 pour 100 de phosphate de chaux, soit 29.7 d'acide phosphorique ; le plus grand nombre de ces matières provenait des sucreries du nord de la France. Ces noirs usés sont à Nantes l'objet d'une pulvérisation qui permet de les incorporer dans des mélanges de tourbe et de substances animales, telles que bouillon d'équarrissage, sang, matières fécales, etc. En ce qui concerne les noirs résidus de clarification du sucre, ils provenaient surtout de Nantes, Bordeaux, Marseille, et Amsterdam ; la richesse en azote de ces derniers s'élevait de 1.8 à 2 pour 100.

Phosphates fossiles. — La richesse moyenne de ces engrais s'est élevée à 17.8 pour 100 d'acide phosphorique correspondant à 39 pour 100 de phosphate tribasique de chaux. Dans un très-grand nombre de cas, c'est le titre dit commercial qui sert de base aux marchés, et il s'élèverait ici en moyenne à 49.28. Pour initier les consommateurs à la composition rigoureuse des phosphates fossiles, j'ai toujours eu soin, en répondant à leur demande de dosage par la méthode commerciale, de leur donner le chiffre exprimant l'acide phosphorique contenu dans l'échantillon.

Guanos péruviens. — Les échantillons analysés provenaient des îles Guanape et Macabi, ils ont offert une remarquable régularité de composition ; je rappellerai, en l'exprimant, celle que j'avais également constatée l'an dernier.

	Azote.	Acide phosphorique.	Phosphate correspondant.
1873-74	10.99	13.50	29.43
1874-75	11.00	12.80	28.00

Guanos composés. — Dans ces mélanges où le guano péruvien pur est uni à des phosphates de Navassa, du Nassau et du Lot, ainsi qu'à des guanos phosphatés de Méjillonnes, etc., j'ai trouvé en moyenne :

Acide phosphorique.	Phosphate correspondant.	Azote.
14	30	7.54

Engrais mixtes. — Les 14 échantillons que j'ai examinés étaient formés de tourbes animalisées associées à du noir animal. Dans quelques-uns de ces engrais, des chairs, du sang sec, étaient unis à des poudres d'os. La quantité moyenne du phosphate tribasique de chaux de ces substances a été de 38 pour 100 et l'azote de 2.15 pour 100.

Superphosphates de chaux azotés. — Ces engrais sont obtenus en traitant par l'acide sulfurique des phosphates minéraux, des os naturels ou dégélatinés, du noir animal, et en y incorporant ensuite du sulfate d'ammoniaque et quelquefois de la corne torréfiée.

Leur fabrication commence à prendre quelque développement à Nantes, et elle deviendra plus importante lorsqu'une fabrication d'acide sulfurique aura été créée. Toutefois, notre région consomme une quantité insignifiante de superphosphate, et c'est surtout en vue des localités éloignées et des colonies que cette nouvelle industrie développe ses moyens d'action. Cela tient d'une part à l'habitude contractée en Bretagne d'acheter des engrais dont le prix est peu élevé et surtout à la faculté dissolvante de nos sols pour les phosphates tribasiques.

Il n'est pas encore démontré que du noir, des poudres d'os, des phosphates fossiles, convenablement associés à des substances organiques, n'offrent pas dans les terrains schisteux et granitiques, et surtout dans les terres de défrichement à réaction acide, une action plus économique que l'acide phosphorique libre. C'est, du reste, un problème à l'étude. Je m'efforce pour ma part de multiplier les expériences ayant sa solution pour but, et, déjà, il semble ressortir des tentatives diverses dont j'ai connaissance que certains faits peuvent être considérés comme bien établis.

Le premier, c'est l'incontestable supériorité d'un superphosphate obtenu au moyen de l'os sur celui que l'on fabrique avec des phosphates minéraux ;

Le second, c'est la parfaite solubilité dans le sol de phosphates divers, et notamment de phosphates organiques, coïncidant avec leur insolubilité dans des réactifs déterminés, tels que le citrate ou l'oxalate d'ammoniaque.

Quoi qu'il en soit, on ne saurait trop multiplier les essais sur l'emploi des superphosphates ; mais il importe grandement que les agriculteurs ne considèrent pas l'analyse chimique comme suffisante pour exprimer rigoureusement la valeur agricole de ces engrais. Ce que certains analystes regarderont comme non assimilable pourra, en effet, se dissoudre très-bien dans le sol. La valeur de l'engrais pourra être accrue par l'heureuse répartition de matières organiques auxquelles on serait tenté d'accorder une faible importance ; enfin, dans les années humides, tel superphosphate sera relativement peu avantageux en raison de la facilité avec laquelle ses principes solubles s'écouleront dans les couches profondes du sol. Le véritable but de l'analyse, c'est de permettre la comparaison entre des matières de même origine, mais de richesses variables. Quant à la détermination absolue d'une valeur agricole dans le laboratoire, c'est fort souvent une utopie, et il appartient peut être à l'un de ceux qui ont plus fait en France pour vulgariser les analyses, de défendre cette proposition, fruit de trente années d'observations.

Les superphosphates azotés envoyés au laboratoire — soit 37 échantillons — contenaient en moyenne :

Acide phosphorique soluble dans l'eau...	8 pour 100	Phosphate correspondant...	17.46
Acide insoluble........................	4.5 pour 100	—	9.82
Azote..................................	3.6 —		

Quelques-uns de ces engrais renfermaient de l'acide phosphorique de Bellegarde, vendu sous forme d'un liquide à 40 ou 45 pour 100 de richesse et dont l'usage commence à se répandre chez les producteurs de superphosphates.

Sulfates d'ammoniaque. — La moyenne de l'azote contenu dans ces substances s'est élevée à 17.3 pour 100.

Quatre échantillons provenaient du traitement des matières de vidange.

Tourteaux d'arachides. — Parmi les échantillons que j'ai examinés, quelques-uns renfermaient une notable quantité de coques ; de là, un abaissement du titre de l'azote qui était de 5.94. Les tourteaux bien décortiqués ont fourni 7.23, 7.42 et 7.45 pour 100.

Engrais divers. — Dans les poudres d'os dégélatinés, j'ai dosé 71 pour 100 de phosphate de chaux, dans les poudrettes 2.05 d'azote, dans les phosphates de chaux précipités 32 pour 100 d'acide phosphorique. Un détail des analyses se rapportant à ce chapitre aurait, du reste, peu d'intérêt en raison de la diversité d'origine des matières qui y figurent.

Les Mémoires publiés cette année par le directeur du laboratoire, en vue d'éclairer les agriculteurs sur les questions chimiques relatives aux engrais, ont été les suivants :

1° Mémoire sur l'essai commercial et l'analyse rigoureuse des phosphates fossiles. (*Annales agronomiques.*)

2° Note sur la pulvérisation des engrais. (*Journal de l'Agriculture.*)

3° Observations sur le dosage de l'azote des matières organiques. — Richesse des tourteaux d'arachides. (*Moniteur scientifique.*)

4° Constitution des liqueurs normales. — Note sur l'ébullition de l'acide sulfurique. (*Comptes rendus de l'Académie des sciences.*)

5° Mémoire sur la déperdition d'azote du guano péruvien. (*Annales agronomiques.*)

6° Sur l'emploi des déchets de chanvre. (*Journal de l'Agriculture.*)

7° Note sur une nouvelle burette pour les essais volumétriques. (Sous presse.)

Tel est, monsieur le préfet, l'ensemble des travaux effectués dans le laboratoire départemental de chimie agricole pendant l'exercice 1874-75. Sa fondation date de 25 ans. Les efforts qui ont pu s'y manifester ont porté quelques fruits, puisque chaque année des établissements analogues sont organisés par l'action collective des départements et de l'Etat. J'ai entrepris de retracer dans un travail d'ensemble l'exposé de ces efforts et des travaux chimiques dans lesquels ils se résument. Cette tâche, que j'espère terminer cette année, donnera naissance à une publication que le bienveillant concours de la direction de l'agriculture me permet d'entreprendre. J'ose espérer que le Conseil général de la Loire-Inférieure voudra bien en accepter la dédicace comme hommage dû à sa persévérante initiative et comme expression de gratitude respectueuse pour la bienveillance dont il m'a toujours honoré.

J'ai l'honneur d'être, monsieur le préfet, etc.

Le directeur du laboratoire, A. Bobierre.

LA VIGNE EN TREILLE CONTRE LE PHYLLOXERA.

Je crains bien que le Phylloxera ne nous force à révolutionner nos vignobles. Aussi bien, notre manière de gouverner la vigne est peut-être trop oppressive. En réduisant aux proportions d'un arbuste ce végétal immense qui ne demande qu'à s'étendre, n'avons-nous pas préparé les voies au redoutable puceron qui nous afflige?

Quand l'horticulteur chinois sème un gland dans une petite caisse, et, par des pincements minutieux, en vient à faire du roi des forêts une plante grande comme un chou, il ne touche à vrai dire qu'aux rameaux, et pourtant combien il modifie profondément les racines. De même, en rognant si court les rameaux de la vigne, c'est surtout son enracinement que nous diminuons. De sorte que, par l'effet de mutilations excessives, les racines de nos vignes, affaiblies, atrophiées, réduites presque au seul chevelu, se sont trouvées on ne peut mieux disposées à subir la maladie pédiculaire, qu'on nomme le phylloxérienne.

La vigne en liberté, qui envahit un arbre, au-dessus duquel ses pampres joyeux, élevés dans le vide, semblent y chercher à monter encore, n'a rien à redouter du Phylloxera, car ses racines vont aussi loin sous terre, que ses rameaux dans l'air. Mais quelle défense pourraient avoir contre l'insecte dévastateur, nos vignobles plantés à raison de 5,000, de 10,000, et, chiffre à peine croyable, à raison de 76,000 pieds à l'hectare ? Là les racines toutes rabougries, et toutes en un paquet, ne sont déjà plus valides, et la maladie, chez elles, appelle la maladie. Concluons que pour armer la vigne contre le Phylloxera, il faut fortifier ses racines.

On fortifie des racines en leur donnant beaucoup à s'exercer, c'est la loi de tout organisme. Si le végétal, vaste en son branchage et en son feuillage, demande beaucoup, la racine, ayant à fournir beaucoup, deviendra saine et robuste. D'après cela, un cep, disposé en treille, of-

frira un enracinement plus développé et partant plus résistant, qu'un cep réduit, par la taille, à quelques yeux, sur deux ou trois coursons.

En conséquence de cette idée, et en prévision du cas possible où nos vignes s'éteindraient autour de nous, je vais établir un vignoble où les pieds seront espacés de 20 mètres; ce qui fera de chacun d'eux autant de treilles basses, membrées sur un tronc vertical d'où partiront deux bras horizontaux de 10 mètres. Un régime de coursons garnira ces branches charpentes tout du long.

Les avantages de ce système de taille, les voici : En premier lieu, je deviens tout à fait maître de ma culture; au lieu de 6,000 souches à l'hectare, n'en ayant plus que 300, je puis fumer en suffisance, façonner en perfection; en un mot, faire de la culture intensive. Je puis planter chaque souche dans de larges fosses, copieusement fournies des plus riches composts, où ma vigne vivra en joie. Et notez qu'à l'inverse de l'oïdium, c'est dans les fonds les plus pauvres que le Phylloxera sévit de préférence, dans les fonds où les souches sont le plus rapprochées, si bien que l'on peut dire que la prédisposition des vignobles à prendre le Phylloxera est en raison directe du rapprochement des ceps entre eux, et de la brièveté des racines.

En second lieu, si le Phylloxera, dans nos vignobles à plantations confuses, passe facilement d'un pied aux pieds voisins, en suivant les racines qui s'entre-croisent d'un cep à l'autre, il ne pourra, pour habile mineur qu'on le suppose, faire de même dans mon vignoble à pieds distants. Il aurait à effectuer un bien trop long cheminement à travers l'épaisseur du sol.

Protégé du côté des racines, il me reste à me défendre du côté de la tige, laquelle, très probablement, sert de route à l'insecte quand il descend des rameaux aux racines. Pour obvier à ce transit, je compte fixer, autour de la tige de chaque cep, un godet circulaire, qui sera tenu plein d'eau. C'est ce même godet amplexicaule qu'on adapte aux orangers, pour empêcher la montée des fourmis; ici, son objet sera d'empêcher la descente.

En troisième lieu, en diminuant, dans mon vignoble, le nombre des enracinements, je diminue le point vulnérable, qui ne sera plus qu'un vingtième de ce qu'il est aujourd'hui. Si coûteux que soient les drogues insecticides à employer, je pourrai supporter ces frais pharmaceutiques, qui viennent si fâcheusement s'ajouter, en ce qui concerne la viticulture, à nos frais culturaux.

Je n'ignore point qu'avec la vigne en treilles, je vais attenter à la qualité du vin, quelque rapprochés de terre que je tienne les cordons ; mais la quantité compensera ce dommage. Le produit des treilles est considérable. Les premiers humains trouvèrent la vigne sur les arbres, et la cultivèrent longtemps sur les arbres ; bien des localités la cultivent encore ainsi, et n'ont qu'à se louer du rendement. Il me souvient d'un pied de vigne, planté dans le jardin d'un meunier, au lieu dit le Pas-du-Gaët, dans la commune de Bassens, où je suis né, près Bordeaux. Ce pied solitaire était cité, dans l'endroit, pour sa fécondité.

Je le vois encore, élevé sur des piquets, à hauteur de ceinture, autour du carré à légumes qu'il contournait. Une année, entre autres, il donna une barrique et quart de vin, soit 275 litres. J'ai conservé de ce phénomène agricole un souvenir exact.

Il me semble que, devant l'inefficacité ou l'inapplicabilité des topi-

ques proposés, il nous faut recourir aux préservatifs plutôt qu'aux curatifs. J'ai commencé, comme chacun, par fumer mes vignes malades; actuellement, changeant d'avis, je fume d'abord les vignes les mieux portantes, et je me borne à donner aux autres les labours et les façons de rigueur, sans plus.

L'Entre-deux-Mers, que j'habite, est de beaucoup la partie la plus phylloxerée du département de la Gironde. Sur les 26 pièces de vignes, réparties dans mon domaine, pas une n'est sauve du Phylloxera, et quelques-unes sont envahies en totalité. C'est pourquoi, plus qu'un autre, j'ai dû chercher à conjurer le fléau. Tâche ardue, puisqu'il s'agit de se battre contre l'invisible. Mais enfin, la science y perdant sa chimie, je me hasarde à proposer mon baume, et à donner, pour ce qu'il vaut, mon humble avis; dans la brume, tout le monde est pilote.

Honoré SCLAFER,
A Salleboeuf (Gironde).

APPAREIL DE M. MARTIN POUR SOIGNER LES MALADIES DES PIEDS DES CHEVAUX.

Le pied du cheval est sujet à des maladies spéciales, soit de la fourchette, soit du sabot, soit du boulet. Pour guérir les accidents spéciaux

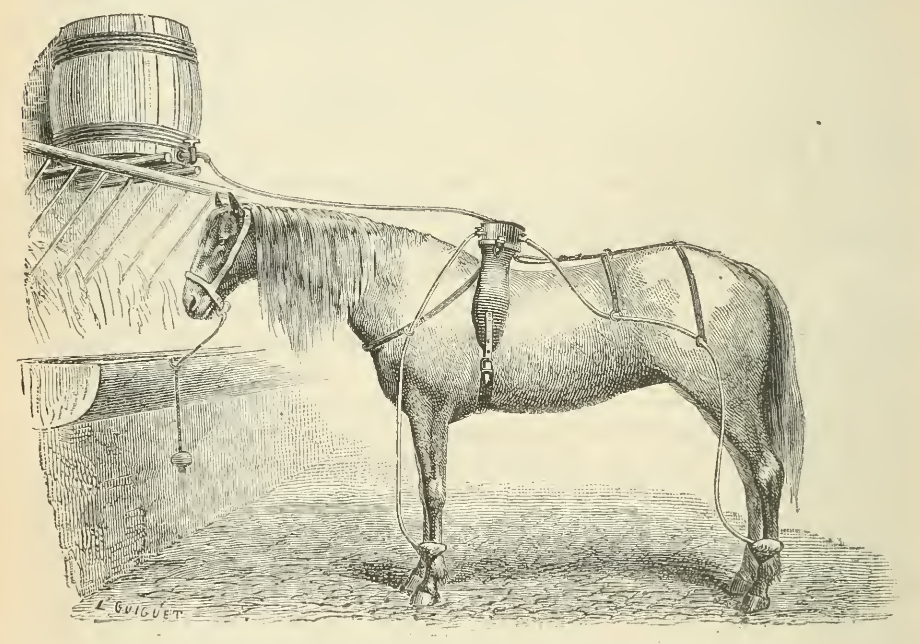


Fig. 27. — Appareil de M. Martin pour arroser les pieds malades des chevaux.

à cet organe, qui sont fréquents, la science du vétérinaire est souvent indispensable; mais lorsqu'il ne s'agit que d'une foulure, l'expérience pratique de l'agriculteur intelligent suffit à soulager l'animal sans exiger les lumières du praticien. Celui-ci, au reste, ordonne souvent pour cet accident et pour d'autres, des irrigations du pied blessé, soit avec l'eau pure, soit avec un médicament. Pour rendre plus facile l'exécution de ces prescriptions, et éviter les accidents résultant des mouvements brusques que la douleur et l'impatience font faire au cheval, un habile vétérinaire, attaché aux écuries de la Compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée, M. Martin, a imaginé un

petit appareil, ou plutôt une disposition nouvelle d'appareils des plus simples pour irriguer les membres malades, sans que l'animal puisse s'y soustraire, et sans d'ailleurs l'incommoder en rien. Nous croyons rendre service aux agriculteurs et en général à tous ceux qui se servent de chevaux, en appelant leur attention sur l'irrigateur Martin dont les figures 27 à 29 indiquent la disposition et le mode d'emploi.

L'appareil à irrigations se compose d'une boîte cylindrique fixée à l'aide de courroies sur le dos du cheval. Cette boîte (fig. 28) porte à sa partie inférieure quatre robinets auxquels s'ajustent quatre tubes en caoutchouc qui aboutissent au bracelet, appareil spécial qui sera décrit plus loin. La partie supérieure de la boîte porte une tubulure qui reçoit aussi un tube en caoutchouc d'un plus fort diamètre et partant du tonneau ou du baquet contenant l'eau ou le médicament à administrer pendant un temps déterminé. Ce réservoir au médicament peut être placé sur le râtelier même, sans gêner en rien le service.

Le bracelet auquel aboutissent les tubes en caoutchouc distribue le liquide en pluie continue sur la partie malade. Il est formé (fig. 29) d'une guêtre en cuir qui se fixe par des courroies au-dessus du boulet, et qui contient intérieurement une partie métallique creuse et percée de petits trous par lesquels s'échappe le liquide amené par les tubes en caoutchouc.

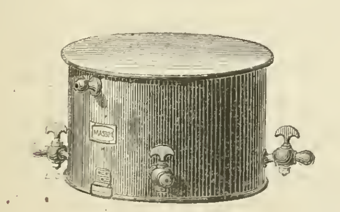


Fig. 28. — Boîte distributrice du liquide placée sur le dos du cheval.



Fig. 29. — Bracelet irrigateur entourant les pieds malades.

On conçoit aisément le jeu de l'appareil. Le réservoir principal est mis en communication avec la boîte à robinets, et suivant qu'un ou plusieurs membres sont malades, on fixe à un ou plusieurs des robinets les conduits en caoutchouc qui aboutissent aux bracelets préalablement placés sur le pied malade. On ouvre alors les robinets, et immédiatement une pluie fine et continue s'écoule sur le membre lésé sans que l'animal puisse s'y soustraire, et cela pendant tout le temps jugé nécessaire. On peut, à l'aide de cet appareil si simple et d'un prix peu élevé, baigner un ou plusieurs membres malades à la fois sans tourmenter le cheval, et sans exiger la moindre surveillance.

La boîte est fixée sur une sellette, maintenue sur le dos par des courroies, que le dessin d'ensemble suffit pour expliquer ; de petites lanières, munies de viroles pour y passer les tubes à la hauteur convenable, pendent sur les flancs et permettent de diriger exactement l'arrivée du liquide.

C'est M. Masson, constructeur bien connu des lecteurs du *Journal de l'Agriculture* (7, avenue Lacuée, à Paris), qui exécute et vend cet appareil, qui est fabriqué avec le soin et la solidité caractérisant tous les produits de cette maison. L. Guiguet.

SUR L'ÉLAGAGE DES ARBRES FORESTIERS.

Monsieur le directeur, dans le *Journal de l'Agriculture* du 31 juillet dernier vous voulez bien appeler l'attention de tous les sylviculteurs et des forestiers sur la question déjà ancienne et encore si discutée de l'élagage. Chargé, à l'occasion du Congrès de la Société des agriculteurs de France, tenu à Châteauroux en 1874, de rédiger un rapport sur le même sujet, rapport présenté à la Société centrale d'agriculture dans sa séance du 24 février dernier, je vous demanderai de résumer en quelques lignes la manière dont j'envisage la situation actuelle.

S'il s'agissait seulement du traitement des jeunes arbres, de l'enlèvement des branches mortes, viciées, nuisibles et dépérissantes, du pansement des anciennes plaies ; d'un nettoiement pur et simple en un mot ; l'accord serait vite établi et toute discussion par là même inutile. Mais ce n'est là en quelque sorte que le côté accessoire et tout à fait accidentel. Ce qu'il importe avant tout de déterminer, c'est l'influence qu'exerce sur l'arbre l'enlèvement des branches vives et utiles.

En lisant MM. de Courval et des Cars, qui peuvent à bon droit passer pour les inventeurs de la méthode d'élagage, on ne saurait se dissimuler que si tout ce qui touche à la pratique est parfaitement défini, exposé avec une grande sûreté de vue et beaucoup de clarté, il n'en est plus de même pour ce qui est relatif aux conséquences. On a déduit la règle sans connaître encore le principe; c'est cette inconnue qu'il s'agit aujourd'hui de déterminer. De là les nombreuses controverses, auxquelles le nom des auteurs se trouve forcément mêlé, d'autant que leur système est aujourd'hui universellement adopté dans tous les pays forestiers.

L'enlèvement d'une branche, surtout d'une branche de fortes dimensions, affecte l'arbre au point de vue physiologique et au point de vue physique. Physiologiquement il semble certain aujourd'hui que l'élagage a pour but de modifier la croissance de l'arbre et de diminuer la production ligneuse. Sans doute il est difficile de donner de ce fait une preuve directe et convaincante; l'observateur arrive toutefois à se former, à la longue, une certitude en comparant différents arbres dans les mêmes conditions de croissance et soumis à différents modes de traitement. Nous avons précédemment cité à ce sujet l'opinion de nombreux praticiens.

Nous rappellerons seulement aujourd'hui que cette objection avait déjà été soulevée par l'auteur des observations adressées en 1861 à M. de Courval, et mentionnée dans la 2e édition du *Traité de taille et conduite des arbres forestiers*. De nos jours aussi, un forestier, professeur à l'Académie de Tharand, Pressler, a entrepris, par expérimentation directe, la solution de ce problème ; il arrive à cette conclusion que la croissance est proportionnelle au nombre et à la surface des feuilles aussi bien qu'à leur activité d'absorption. On pourrait répondre, il est vrai, que l'élagage semble quelquefois rendre aux arbres une apparence de vigueur, qu'il n'est pas rare de voir les branches conservées se garnir de feuilles plus abondantes et la cime se présenter mieux constituée. Ce phénomène, généralement vrai pour la période de végétation qui suit immédiatement le traitement, n'est que transitoire et sensible seulement pour la durée d'une pousse. De même l'arbre arraché et laissé sur le sol voit souvent au printemps ses rameaux revêtir toute l'apparence de la végétation. La plante utilise, pour ce travail, les matériaux de réserve amassés dans ses tissus; la provision épuisée, l'arbre ne tarde pas à dépérir. « Un arbre fortement élagué croît encore, il est vrai, dans l'année qui suit l'élagage avec une certaine vigueur, parce que, pour la formation d'une nouvelle couche ligneuse, il met en usage les matériaux de réserve amassés l'année précédente. Au contraire vers la seconde année il commence à jaunir, son cercle d'accroissement annuel est très-mince et il souffre visiblement. »

Au point de vue physique, la coupe d'une branche, de même que toute blessure faite à l'arbre, a pour effet de frapper en quelque sorte d'inertie, sur une certaine profondeur, la couche de bois dénudée. Comme toute matière inerte les tissus ligneux tendent dès lors à se désagréger sous l'action des agents atmosphériques. On pense éviter cet inconvénient par une section bien nette, régulière, qui a pour but de n'apporter aucun obstacle au recouvrement, et par l'application sur la plaie d'une substance isolante destinée à affaiblir les influences extérieures. Les expériences faites jusqu'à ce jour semblent démontrer toutefois que ce moyen n'est pas suffisamment efficace. On reconnaît souvent des traces de pourriture dans les arbres les plus soigneusement traités.

Pour se rendre un compte exact du résultat final de l'élagage, il ne suffit pas en effet d'examiner un arbre sur pied, de constater à première vue que le recouvre-

ment a eu lieu régulièrement et sans carie; ce n'est en général qu'après abatage, et lors du débit du bois, qu'on peut être sûr que l'opération a réellement réussi. C'est ce qui explique pourquoi les exploitants instruits par expérience d'une longue carrière et souvent aussi par des insuccès personnels acceptent toujours avec répugnance les arbres sur lesquels apparaissent des cicatrices d'élagage.

Bien que le sujet ait une certaine importance, il n'a jusqu'à ce jour été fait en France, que nous sachions au moins, aucune observation régulière et suivie; en 1868 et 1872 deux gardes généraux MM. Mer et Fautrat ont effectué certaines recherches, noté les conditions du débit de différents arbres traités d'après la méthode; et tous les deux constatent des traces d'une décomposition souvent avancée comme conséquence de l'opération. Dernièrement M. Clavé reconnaissait les mêmes détériorations, suites d'un élagage rez tronc. Nous avons pu de notre côté nous procurer quelques spécimens d'arbres, qui, traités dans les mêmes conditions, sont, à l'intérieur, profondément gâtés. Comme il n'est pas toujours facile de se procurer par l'abatage les types nécessaires, nous avons en outre directement sondé, sur pied, toutes les fois que l'occasion s'en présentait, des arbres dont la plaie d'élagage, effectuée rez tronc, était complétement recouverte depuis plusieurs années; et, le plus souvent, nous avons remarqué, sous les couches récentes, un commencement de décomposition. Enfin, pour multiplier les exemples, nous avons fait recueillir dans les exploitations, au fur et à mesure du débit des arbres abandonnés, les traces des anciennes marques forestières, les indices des frottures et anciennes blessures faites aux arbres apparentes encore à l'intérieur sous les couches ligneuses accumulées sur elles depuis plus d'un demi-siècle, et nous y avons toujours constaté un changement d'état du bois, souvent de la carie. Divers propriétaires forestiers ont également tenté les mêmes expériences qu'ils ont toute facilité de mener à bonne fin. L'un d'eux nous écrivait dernièrement: « J'ai lu vos observations avec un intérêt d'autant plus vif que je me suis occupé moi-même de cette question (l'élagage), guidé par l'ouvrage de M. des Cars, et je vois avec un peu de vanité que je suis complétement d'accord avec vous dans ce que j'ai pu recueillir. » Nous n'insisterons pas sur ces exemples qui n'auraient d'autres mérite que de démontrer, ce que l'on sait déjà, que la discussion est loin d'être épuisée.

Dans beaucoup de pays forestiers, on paraît s'être de tout temps préoccupé bien davantage des conséquences de l'élagage au point de vue cultural et des règles qu'il pourrait être nécessaire de prescrire. Dans les nombreux petits Etats, formant l'ancienne Confédération germanique, ce traitement a été, depuis plus d'un siècle et demi, examiné et commenté dans des écrits spéciaux déterminé par des règlements. Le terrain était donc parfaitement préparé lorsque, vers 1861, parurent les principes d'élagage de MM. de Courval et des Cars. Acceptées par tous les forestiers, les règles qu'ils prescrivaient furent immédiatement appliquées, et toute l'activité des recherches se porta désormais sur la détermination des conséquences ultérieures. Partout ailleurs qu'en France on est merveilleusement organisé pour ces sortes de travaux. Des réunions annuelles, librement assemblées, appellent, à époque fixe, tous les membres de la grande famille forestière[1]. On y apprend les faits nouveaux qui dans l'année écoulée ont paru intéressant les forêts. On y discute les projets de règlements, les différents modes de traitement et de culture. Un compte rendu détaillé, souvent même une publication périodique, fait connaître au dehors les travaux et les décisions. La question d'élagage devait une des premières fixer l'attention; pendant de nombreuses années nous la retrouvons régulièrement au programme de beaucoup de Sociétés. On s'inscrivait pour et contre, on avait noté pour chaque arbre, pour chaque peuplement, les différences de vigueur, de conservation de croissance; dessiné, photographié, collectionné les types les plus frappants. On discutait preuves en main.

En 1869, M. le docteur Göppert, professeur de botanique et directeur du jardin botanique de Breslau, ne produisait pas moins de 100 échantillons différents tous relatifs aux maladies, vices et défauts de chêne. D'autres forestiers exposaient concurremment des collections analogues dont l'ensemble est aujourd'hui destiné à former le noyau d'un musée spécial; et bien que la discussion semble loin d'être éteinte, on s'arrêtait aux conclusions suivantes qui semblent dignes d'être notées :

On reconnaît l'excellence de la méthode d'élagage rez tronc pour tout ce qui concerne le traitement, la conduite des jeunes sujets, et en général chaque fois que

1. On compte en Allemagne seize Sociétés forestières. En Autriche, huit réunissant plus de 4,000 adhérents et ayant chacune leurs publications spéciales. La Suisse, la Russie, etc., ont leurs réunions analogues.

l'opération portera sur des branches de faible dimension. L'opération aura toutes chances d'être désastreuse si on enlève des branches d'un gros diamètre, si on traite un arbre épuisé, croissant sur un mauvais sol ou à une exposition défavorable. Une série d'observations permet de déterminer les lois du recouvrement (lois éminemment variables) et d'en déduire le diamètre minimum des branches qu'il serait imprudent de supprimer.

Tel est l'état de la question. Nous avons cru devoir la résumer aussi exactement que possible, persuadé qu'il y aurait avantage et profit pour l'Etat, honneur pour le corps forestier, à faire cesser l'incertitude et à arriver à la solution d'un problème qui aujourd'hui n'a rien d'insurmontable. A. MARTINET,

Garde général des forêts, membre de la Société d'agriculture de l'Indre.

INSECTES NUISIBLES A L'AGRICULTURE. — LES CRIOCÈRES DE L'ASPERGE.

La culture de l'asperge prend de tels développements qu'il importe de se défendre le plus possible des insectes nuisibles à cette plante. Et c'est précisément parce que nous sommes à l'époque où la destruction de ces petits animaux peut se faire utilement, que nous croyons devoir attirer l'attention des cultivateurs et des horticulteurs sur ce sujet.

Si, en ce moment, vous vous promenez à travers vos tiges d'asperges, vous ne tardez pas à voir courir sur les petites branches et manger les feuilles deux charmants petits insectes. L'un d'eux a quelque ressemblance avec la *Bête à bon Dieu* ou Coccinelle, elle a la même couleur jaune orange; comme elle aussi, ses ailes sont semées de petits points noirs. Seulement, l'insecte de l'asperge est moins globuleux, plus allongé, et il a des antennes très-développées. On peut compter douze points noirs sur ses ailes, six sur chaque. Cet insecte est le criocère douze points, *Crioceris duodecim punctata*, il a environ 6 millim. de longueur et 3 de large, ses longues antennes comptent 11 articles presque cylindriques. Ainsi, vu par en-dessus, cet insecte est jaune orange dans toute son étendue, avec des petits points noirs sur les ailes; en dessous il est noir depuis la tête jusqu'à l'abdomen qui est également jaune orange; ses pattes sont de la même couleur excepté aux articulations.

L'autre insecte qu'on rencontre également sur les tiges d'asperge, d'un aspect plus joli, est le criocère de l'asperge, *Crioceris asparagi*, il a 6 à 7 millim. de long, 2 de large. Il est de la même tribu et a, comme le précédent, des antennes filiformes formées de 11 articles. Vu par en dessus, la tête est noire, le thorax jaune orange, présentant de chaque côté de la ligne médiane un pointillé noir.

Le bord interne des ailes est noir luisant et ponctué; le bord externe, jaune orange dans toute son étendue; la partie moyenne des ailes présente, en allant d'arrière en avant une tache noire, une jaune pâle, une noire, une jaune pâle, une noire et jaune. Cette alternance de couleurs très-brillantes donne à cet insecte un aspect charmant. Vu par en dessous, il est complétement noir.

Ces criocères sont deux insectes du même ordre, celui des coléoptères, de la même tribu, celle des chrysoméliens, et ils forment un même genre; il est facile de comprendre qu'ils ont les mêmes mœurs et se montrent dans le même temps, un peu plus tôt ou un peu plus tard. Certains auteurs disent qu'on les voit en mai, d'autres en juin. Nous voici au 15 août, et jamais je n'en ai autant vu qu'à cette époque, leurs larves sont également très-nombreuses.

Lorsqu'on veut saisir ces insectes, ils se laissent tomber en faisant le mort, de sorte que si l'on n'a pas été assez habile pour les prendre, il est difficile de les retrouver par terre.

Quant aux larves, sur lesquelles nous devons insister, ce sont elles qui font le plus de mal aux tiges d'asperges; lorsqu'on veut les prendre, elles vous répandent dans la main une déjection jaune verdâtre très-salissante et très-adhérente. J'en puis juger par celle que je viens d'enlever sur mes tiges d'asperges.

Ces larves sont d'une couleur verte assez sale; très-humides, elles se recourbent quand on les touche, de façon à former comme une petite boule inanimée; mais, lorsqu'on les observe sans les toucher, on remarque que, si elles ne marchent pas vite, elles mangent d'un très-bon appétit, et, partout où elles ont passé, les tiges sont desséchées. J'ai en ce moment une de ces larves sous mon microscope, et je remarque sa grosse tête noire armée de deux petites mandibules. Je veux la coucher sur le dos pour mieux voir sa face et ses pattes, et j'ai toutes les peines du monde à la tenir dans cette attitude, elle se retourne avec une agilité incroyable;

néanmoins je vois près des mandibules deux petites antennes. Je distingue parfaitement ses six pattes de couleur noire, très-visibles du reste à l'œil nu, elles sont placées sous les trois premiers segments du corps qui en contient douze.

Les entomologistes prétendent que l'ouverture anale au lieu d'être située à l'extrémité ou en dessous du dernier segment, comme dans la plupart des autres coléoptères, est en dessus, ce que je n'ai pas très-bien distingué, mais elle m'a paru très-relevée, en sorte qu'on s'explique comment l'animal peut rejeter ses excréments sur son dos et s'en recouvrir complétement, ce qui paraît avoir pour but de le protéger des rayons trop ardents du soleil; car il vit à découvert sur la plante. Cette présence d'excréments sur le dos est peut-être aussi le moyen de défense de cette inoffensive créature, qui n'a d'autre moyen de se défendre que de salir les mains qui veulent les prendre. Si l'on vient à faire tomber ces matières, la larve commence à manger avec une voracité inaccoutumée pour se couvrir de nouveau de cet abri protecteur. Lorsque ces larves ont pris toute leur croissance, elles quittent la plante et descendent à terre; elles s'enfoncent un peu dans le sol et se construisent une coque avec des parcelles de terre très-fines qu'elles agglutinent ensemble au moyen d'une salive écumeuse qu'elles rendent par la bouche. Renfermées dans cet abri, elles s'y changent en chrysalides, puis en insectes parfaits qui prennent leur essor, s'accouplent et pondent sur les asperges, qui sont leur demeure habituelle.

Les larves qui achèvent de prendre leur croissance en été, passent l'automne et l'hiver dans leur cellule qu'elles rendent lisse et polie à l'intérieur, au moyen de la bave écumeuse qu'elles crachent à cette époque de leur vie où elles ont besoin de se construire une demeure souterraine. L'insecte parfait se montre l'année suivante au mois de mai ou de juin. Cette année nous trouvons abondamment les insectes et les larves pendant le mois d'août; ces larves-là ne seront insectes parfaits que l'année prochaine au mois de mai, alors ils commenceront à attaquer les asperges.

Comme tous les insectes, ils sont d'autant plus nombreux dans une contrée que la culture de la plante dont elle se nourrissent est plus développée et y date depuis plus longtemps. C'est pourquoi on en voit tant à Argenteuil. Les moyens de destruction sont variés. On peut prendre une grande quantité de ces insectes aussitôt qu'ils se montrent, en secouant le matin les tiges d'asperges dans un parapluie renversé. Dans certains endroits on a l'habitude de passer un balai doux sur les jeunes tiges d'asperges, afin de jeter les insectes à terre, puis on arrose et l'on sème de la cendre de bois sur les pépinières. Ou bien encore on prend des vases assez larges que l'on remplit à moitié d'eau. Quand il s'agit des asperges mises à demeure, on transporte ces vases auprès de chaque pied le soir, puis on incline le plant sur le vase, on le secoue un peu, et les criocères tombent dans l'eau. On prévient ainsi la ponte et les ravages des larves qui sont bien plus redoutables que les insectes parfaits.

Voilà les moyens les plus simples et les plus faciles. Est-il nécessaire de rappeler qu'autrefois on a vanté les bons effets de l'eau de Tatin, composée ainsi qu'il suit :

Savon noir................................	1k.250
Fleur de soufre.........................	1.250
Champignons quelconques.............	1.000
Eau..	60 litres.

On prend la moitié de cette eau, 30 litres, qu'on verse dans une futaille de rebut. On y délaye le savon noir et on y ajoute les champignons après les avoir un peu écrasés. Cela fait, on met bouillir le reste de l'eau dans une chaudière, et l'on y place le soufre enveloppé dans un linge clair et retenu sous l'eau par un poids suffisant. On laisse bouillir pendant 20 minutes, et tout le temps que dure l'ébullition on remue l'eau avec un morceau de bois et on presse le linge où est le soufre.

L'eau qui a bouilli ainsi avec le soufre est versée dans une futaille et agitée avec un bâton. Tous les jours on renouvelle cette agitation, et le liquide finit par devenir très-fétide. Plus la fétidité est intense, plus l'eau de Tatin a d'énergie.

« Quand on veut faire usage de cette eau, dit Bosc, il suffit d'en verser sur les plantes ou de les en arroser, et d'y plonger leurs branches; mais la meilleure manière de s'en servir est de faire des injections avec une seringue ordinaire à laquelle on adapte une canule semblable à celle qu'on emploie tous les jours, avec la différence qu'elle doit avoir à son extrémité une tête d'un pouce et demi de diamètre, percée sur la partie horizontale de petits trous comme des trous d'épingle pour les plantes délicates, et un peu plus grands pour les arbres. Si cette eau ne

détruit pas entièrement les insectes, elle les diminue de manière qu'ils nuisent fort peu aux plantes. »

P. Joigneaux est d'avis qu'on ne saurait consulter trop de personnes du moment qu'il s'agit de sauvegarder un de nos plus précieux légumes contre la voracité des criocères. « Nous avons, dit-il, feuilleté vainement les livres qui font ou devraient faire autorité en culture potagère, dans l'espoir d'y découvrir des procédés d'extermination plus expéditifs et plus économiques que ceux dont il a été parlé précédemment. Les vieux auteurs conseillent tout bonnement de secouer les tiges attaquées et de recevoir les insectes sur un linge étendu à terre. On a prétendu que quelques pieds de chanvre semés dans les aspergeries en éloignaient les criocères. Ce moyen facile a été si souvent recommandé en vain, qu'on ne peut guère s'y arrêter. » Selon M. Joigneaux, le mieux serait peut-être d'agir à l'endroit des aspergeries comme agissent les vignerons du Médoc à l'endroit de leurs vignes; c'est-à-dire d'y placer de petits poulaillers mobiles qu'on ouvre le matin, et on confie aux poules et aux canards le soin d'expurger les tiges d'asperges des criocères.

Ernest MENAULT.

ENCORE UN MOT SUR LA COCOTTE.

Dans le Cotentin, le Bessin, les vallées d'Auge et de Corbon, ainsi que dans tous les autres pays d'herbages, sur nos foires et tous nos marchés à bêtes de boucherie, le mot de *cocotte* roule de bouche en bouche. « Nos bœufs ne peuvent plus du tout manger; ils dépérissent. Ici on est obligé d'en sacrifier; là il en est péri un certain nombre, etc. » Et, en bonne réalité, qu'est-ce que la cocotte? Sans remonter plus haut, sans compulser Hésiode, Pline, Columelle ni Strabon, en 1817, il y a aujourd'hui cinquante-huit ans, Gasparin a décrit avec la plus scrupuleuse exactitude et la science la plus complète, dans son livre intitulé *Maladies contagieuses des bêtes à laine*, sous le nom de maladie aphtongulaire, signe à signe, symptôme à symptôme, ce mal qu'en 1840 on a signalé comme une peste nouvelle soudain échappée par une fissure de l'enfer.

Des aliments doux, des boissons blanchies à la farine, des gargarismes mucilagineux acidulés au vinaigre ou à l'alun calciné en même temps qu'édulcorés au miel et effectués au moyen d'un pinceau promené trois ou quatre fois par jour dans toute la cavité buccale (sans crainte comme sans danger dépouillée de tout son épiderme soulevé par la maladie), des lotions avec un mélange d'essence de térébenthine, d'alun calciné et d'eau entre les onglons et sur tout le pourtour de leur racine, peu de mouvement; par ce traitement, dit l'auteur précité, en quatre ou cinq jours tout finit.

Aux propriétaires qui viennent nous consulter dès le début de l'indisposition dont il est question (nous ne croyons devoir autrement qualifier l'affection), sans les frapper de nuls autres frais, nous conseillons: 1° l'infestation immédiate de toutes leurs bêtes; 2° les gargarismes à la Gasparin; 3° une ou deux applications d'eau verte (de Lefèvre, phar-macien à Ylliers, près Chartres) entre les onglons au moyen d'un petitpinceau en linge doux ou en filasse; jamais nous ne faisons une troisième retouche avec ce spécifique souverain. De cette façon, le cinquième jour aucune vache pleine n'a avorté, le lait est revenu chez celles à profit, les sujets d'engrais sans notable dépérissement *remarchent*, *remangent*, en un mot, ont également tout oublié.

Véritablement, au delà de notre rayon, la cocotte est-elle donc plus maligne que par ici? plus maligne qu'en Champagne et qu'en Brie où nous l'avons étudiée, apprise et traitée en 1840 avec la recette Gasparin. A cette date, pendant trois jours, nous avons commencé par par-

tager la panique répandue par tous les journaux que nous avons laissés placidement continuer leurs cris d'alarme sans aucun réel fondement aux yeux de tout praticien observateur. L. FELIZET,

Vétérinaire à Elbeuf (Seine-Inférieure).

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE.

Traité de l'élevage et des maladies des animaux et des oiseaux de basse-cour et des oiseaux d'agrément, par Ad. BÉNION. A Paris, chez P. Asselin, place de l'Ecole-de-Médecine.

Notre savant et laborieux confrère d'Angers est infatigable; après la *pathologie de la chèvre* et celle *du porc*, il publie *la pathologie galline* comprenant sous un seul titre celle de tous les petits animaux qui nous servent par leurs produits et font l'agrément de nos demeures.

Bien des auteurs, MM. Geoffroy Saint-Hilaire, de la Blanchère, Mercier, Mariot-Didieux, Gayot, Pelletan, Jacques, le baron Piers, Mme Millet-Robinet, etc., ont parlé des hôtes de la basse-cour et en ont établi les traits caractéristiques, mais aucun d'eux ne s'est sérieusement occupé de pathologie. Si l'on excepte MM. Lorcher, Lanquetin, Lemaistre, Pelletan, parmi les médecins; Bouley, Reynal, Lafosse, Röll, Virheyen, parmi les vétérinaires, qui ont donné la monographie d'une dizaine de maladies, sur un total de plus de soixante-dix qui figurent dans l'ouvrage, on reconnaîtra que la véritable pathologie galline était à faire. M. Bénion, plus hardi et plus compétent que ses devanciers, a entrepris un travail dans lequel tout le monde pourra puiser et qui lui attribue la paternité de cette branche des sciences médicales.

L'introduction est un morceau littéraire des plus remarquables et j'en recommande la lecture à tous ceux qui se procureront l'ouvrage.

Le livre est divisé en trois parties. Dans la première, qui est assez étendue, M. Bénion traite de l'histoire naturelle et de l'élevage des animeaux de basse-cour ; il indique les qualités, les défauts et le choix des reproducteurs; il enseigne en homme compétent quels doivent être les aménagements de la gent à poil et à plume, les soins exigés par la ponte et l'incubation, l'attention qu'il convient de réserver aux poussins, les précautions à prendre pour l'engraissement, les bénéfices retirés d'une éducation intelligente, etc. Après la poule, pour laquelle un grand cadre est établi, il passe en revue le faisan, la pintade, le dindon, le paon, le pigeon, l'oie, le canard et le cygne, et après eux le lapin et le léporide. La description des oiseaux d'agrément, grandes, moyennes et petites espèces, est pleine d'intérêt également.

La deuxième partie, intitulée à tort : *petite chirurgie*, est des plus importantes malgré sa brièveté; la contention, la saignée, la castration, l'éjointage sont traités de main de maître ainsi que l'application et l'administration des médicaments. Le dernier chapitre est fort curieux à parcourir. En effet, si les vétérinaires, aussi bien que beaucoup d'autres personnes, savent administrer des médicaments aux grands animaux, il en est peu qui se soient donné la peine d'en faire usage sur les petits sujets dont s'occupe M. Bénion.

La troisième partie — *Description des maladies* — comprend toute seule 300 pages dans lesquelles 70 maladies sont décrites avec tous les développements qu'elles comportent suivant leur gravité et leur fréquence. Pour cette description, l'auteur a suivi la même méthode que celle qu'il a mise en usage dans la pathologie porcine, c'est-à-dire qu'il prend chacun des appareils physiologiques et décrit l'une après

l'autre chaque maladie des organes qui concourent à une même fonction.

La plus grande partie des maladies étudiées dans ce livre est l'œuvre de M. Bénion ; cependant quand l'affection a été décrite par d'autres auteurs, soit sous forme de monographie, soit sous forme d'article de journal ou de dictionnaire, il a emprunté le travail de ses devanciers, en ayant soin, selon sa louable habitude, d'en indiquer l'origine. Je ne puis moins faire que de féliciter M. Bénion d'avoir trouvé le moyen d'assimiler ces travaux aux siens dont ils sont, en quelque sorte, le complément indispensable. Le lecteur remarquera comme moi combien l'auteur a dû travailler, étudier, fouiller partout pour créer sa pathologie des oiseaux. Les médecins, les vétérinaires, les éleveurs, tous les écrivains, en un mot, et tous les praticiens qui se sont occupés de nos petits animaux sont mis à contribution, et à chaque page leurs noms sont cités.

Le chapitre premier envisage les maladies de l'appareil respiratoire et renferme la description des affections suivantes : coryza contagieux des gallinacés et des palmipèdes, angine couenneuse, diphthérite épizootique, bronchite du perroquet, maladies vermineuses des organes respiratoires, l'asthme du perroquet et la phthisie pulmonaire des oiseaux et du lapin. Toutes ces altérations sont parfaitement étudiées, tant sous le rapport de leur étiologie et de leur symptomotologie que sous celui des moyens de traitement qui sont, je m'empresse de le reconnaître, d'une extrême simplicité.

Le chapitre II s'occupe des lésions de l'appareil digestif et comprend les difformités du bec, les tumeurs mélaniques de la langue du perroquet, la stomatite aphtheuse, la pépie, les tumeurs fibro-plastiques de la tête et du bec, la pharyngite épizootique des oies, l'obstruction de l'œsophage, l'œsophagite, la pourriture du jabot des pigeons, l'indigestion ingluviale des palmipèdes, l'indigestion avec surcharge d'aliments, la constipation, la diarrhée, l'entérite, l'enite, l'empoisonnement, la tuberculose du foie, l'hydropisie de la vésicale biliaire, etc. Les tumeurs fibro-plastiques sont intéressantes à étudier; M. Bénïon l'a si bien compris qu'il accompagne le texte d'une figure parfaitement exécutée d'anatomie pathologique qui montre le siége de ces tumeurs assez communes chez nos dindons et nos poulets.

Le chapitre III traite en plusieurs articles des maladies de l'appareil génital et mérite l'attention par de nombreuses découvertes inédites et inconnues. Les affections de l'appareil nerveux forment le chapitre IV : apoplexie des oies et des pigeons, syncope des serins, épilepsie simple et épilepsie symptomatique ou vermineuse. L'épilepsie est convenablement décrite et complétée par quelques observations de M. le professeur Trasbot. Les altérations des organes de la vision sont comprises dans le chapitre V et celles de l'appareil locomoteur dans le chapitre VI : pygomélie, congélation des pattes, abcès des pattes, goutte, fractures, rachitisme. Le chapitre VII est consacré à la maladie pédiculaire, à la gale, à la variole, etc. Grâce au concours de MM. Reynal, Röll et Semaistre, les affections des liquides circulatoires, chapitre VIII, sont reproduites avec de grands développements et sous l'autorité scientifique des noms précités. La cachexie des gallinacés et des lapins, la fièvre aphtheuse des gallinacés et des palmipèdes, le charbon, le choléra, le typhus occupent une notable portion de l'ouvrage et sont

lus avec rapidité tant le sujet est attrayant. La crise de la mue et du rouge chez tous les oiseaux forme le chapitre IX; sous ce titre : *maladies du jeune âge*, le picage, la soif de parturition chez les lapines, les abcès des glandes enopygiennes, etc.; sous ce titre : *maladies diverses* forment le dixième et dernier chapitre de la troisième partie, le trente-septième de l'ouvrage qui comprend plus de 500 pages.

En résumé, *le traité de l'élevage et des maladies des animaux et oiseaux de basse-cour et des oiseaux d'agrément* est une œuvre consciencieuse et originale; elle est le résultat de longues recherches et d'observations soigneusement recueillies. M. Bénion a ouvert une voie nouvelle aux recherches et aux méditations de ses confrères, et c'est là surtout que réside le grand mérite du livre, car chacun sait que ce n'est pas une mince besogne que d'entreprendre un travail sur un sujet qui n'a pas encore été considéré dans son ensemble.

Pour ce livre, comme pour les autres ouvrages de M. Bénion, l'éditeur, M. Asselin, à qui j'adresse ici mes félicitations, a tenu à nous donner un livre parfaitement exécuté au point de vue matériel. De sorte que les bibliophiles, les vétérinaires, les éleveurs, les gens du monde y trouveront à la fois des éléments d'instruction et de distraction.

Emile THIERRY.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(11 SEPTEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés agricoles présentent, dans la plus grande partie de la France, beaucoup moins d'activité que pendant les semaines précédentes; les cultivateurs et le commerce font peu d'offres, et les demandes sont d'ailleurs assez restreintes.

II. — *Les grains et les farines.*

La baisse domine cette semaine, pour la plupart des céréales. En ce qui concerne le blé, nous n'avons de hausse à signaler que dans les trois régions du Nord-Est, de l'Ouest et de l'Est; le prix moyen général se fixe à 26 fr. 14, avec 10 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour le seigle, la baisse se fait sentir dans cinq régions : Nord, Nord-Est, Ouest, Centre et Sud; le prix moyen ne diffère que de 1 centime de celui de notre dernière revue; il se fixe à 17 fr. 81. — Les cours de l'orge offrent plus de fermeté notamment dans les régions, du Nord, du Nord-Est, du Centre et du Sud; le prix moyen, qui se fixe à 18 fr. 44, est supérieur de 4 centimes à celui de la semaine précédente. — La baisse se fait sentir sur les prix des avoines, excepté dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général est en baisse de 12 centimes et se fixe à 20 fr. 63. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les prix des céréales restent à peu près stationnaires. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre. .	23.00	»	»	»
	Alger. — dur. . . .	22.25	»	14.25	15.50
Angleterre.	Londres...........	27.70	»	19.25	21.50
—	Liverpool...........	27.50	»	20.00	21.75
Belgique	Anvers...........	27.50	19.25	19.75	19.50
—	Bruxelles..........	27.70	»	»	23.15
—	Liége.............	30.00	22.50	22.50	24 00
—	Namur...........	28.00	19.00	21.00	21.50
Pays-Bas.	Maëstricht.........	27.00	21.50	»	24.20
Alsace-Lorraine.	Metz.............	28.25	18.50	19.50	19.75
—	Strasbourg.........	28 25	22.00	21.00	20.25
—	Colmar...........	25.00	17.00	19.20	20.00
Allemagne.	Berlin............	26.05	19.35	»	»
—	Cologne...........	26.25	20 00	»	»
—	Hambourg.........	27.00	19.25	»	»
Suisse.	Genève...........	32.00	23.00	»	23 50
—	Lausanne.........	29.00	»	»	23.00
Italie.	Milan............	27 25	18.50	17.50	20.50
—	Turin............	27.75	19.00	»	21.75
Etats-Unis.	New-York.........	27 15	»	»	»
Chili.	Valparaiso.........	30.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.75	18.50	17.00	26.00
— Orbec	26.25	17.50	»	22.00
Côtes du Nord. Pontrieux	24.35	»	16.50	19.70
— Tréguier	24.50	»	16.00	18.50
Finistère. Quimper	24.75	17.00	15.75	18.00
— Landerneau	25.25	»	14.50	»
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	»	19.50
— Saint-Malo	25.25	16.50	»	21.00
Manche. Cherbourg	25.35	»	17.55	22.25
— Saint-Lô	25.50	»	18.75	24.00
— Villedieu	24.25	17.00	18.50	26.00
Mayenne. Laval	25.00	»	19.75	21.50
— Château-Gontier	25.20	»	17.00	22.25
Morbihan. Hennebont	24.00	16.75	»	17.25
Orne. Flers	25.00	16.70	17.50	20.00
— Mortagne	25.75	17.00	18.00	20.25
— Vimoutiers	26.25	16.00	19.00	24.00
Sarthe. Le Mans	25.75	17.50	19.75	23.00
— Sablé	25.50	»	19.25	22.50
Prix moyens	25.22	17.04	17.65	21.54

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	18.00	»	21.50
— La Fère	25.25	17.75	»	19.50
— Villers-Cotterets	25.00	17.50	19.50	20.50
Eure. Evreux	26.25	17.75	18.50	21.25
— Gisors	25.50	18.25	19.25	22.50
— Conches	26.00	17.00	19.00	19.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.00	17.00	19.25	19.50
— Chateaudun	26.50	»	»	21.50
— Maintenon	26.00	»	19.50	21.25
Nord. Cambrai	25.75	17.00	»	16.50
— Douai	26.25	17.50	18.00	21.00
— Valenciennes	27.00	18.50	»	21.50
Oise. Beauvais	26.25	17.00	18.75	23.50
— Crépy	25.00	17.00	18.50	22.00
— Noyon	25.20	17.50	»	19.50
Pas-de-Calais. Arras	25.75	18.00	»	18.20
— Saint-Omer	26.25	18.50	»	20.25
Seine. Paris	26.25	17.75	21.75	21.25
S.-et Marne. Nangis	26.50	17.75	18.50	19.00
— Dammartin	24.50	»	»	22.00
— Provins	26.50	18.25	17.75	19.75
Seine-et-Oise. Etampes	26.00	17.75	20.00	21.35
— Pontoise	26.50	19.00	20.50	22.50
— Rambouillet	26.00	17.00	18.00	17.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.00	18.00	20.30	24.00
— Dieppe	26.50	18.25	21.00	22.75
— Fécamp	26.75	17.50	18.50	22.25
Somme. Amiens	26.00	16.00	20.00	22.00
— Abbeville	25.75	17.00	17.50	19.25
— Péronne	25.50	17.50	17.00	19.00
Prix moyens	25.93	17.63	18.96	20.70

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.00	17.50	18.75	19.00
Aube. Bar-sur-Aube	25.50	18.50	18.00	21.50
— Mery-sur-Seine	26.75	18.50	18.25	19.00
— Nogent-sur-Seine	25.00	18.00	19.50	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	25.25	17.75	19.50	20.25
— Sezanne	26.75	18.00	17.50	20.50
— Ste-Menehould	26.50	17.50	»	19.00
Hte-Marne. Bourbonne	25.25	»	»	16.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.50	»	21.50	20.00
— Pont-à-Mousson	27.75	18.50	18.25	17.50
— Toul	26.50	»	20.50	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	28.00	19.00	19.50	20.00
— Verdun	27.25	18.50	19.75	18.50
Haute-Saône. Gray	29.00	18.00	18.25	17.50
— Vesoul	25.00	15.90	17.70	16.75
Vosges. Epinal	27.00	18.50	»	19.00
— Raon-l'Etape	27.00	17.50	»	18.50
Prix moyens	26.59	17.97	18.99	19.02

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.20	18.00	»	23.25
— Ruffec	24.25	17.00	18.25	20.00
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	20.00
Deux-Sèvres. Niort	24.25	»	»	21.50
Indre-et-Loire. Tours	26.25	18.00	19.25	21.75
— Bléré	24.00	16.50	17.75	21.00
— Château-Renault	24.50	18.00	20.00	19.00
Loire Inférieure. Nantes	25.00	17.65	»	22.00
Maine et Loire. Angers	25.00	»	19.50	22.25
— Saumur	26.00	18.00	19.50	22.50
Vendée. Luçon	25.75	»	18.25	20.50
Vienne. Châtellerault	24.00	16.50	19.25	20.00
— Loudun	24.75	»	18.50	19.50
Haute-Vienne. Limoges	25.00	18.25	»	20.50
Prix moyens	24.92	17.54	18.97	20.98

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.00	16.00	18.50	18.00
— Montluçon	24.25	18.00	17.00	18.75
Cher. Bourges	23.55	15.00	»	17.50
— Graçay	25.50	16.00	17.00	18.25
— Vierzon	25.50	16.00	16.25	18.00
Creuse. Aubusson	24.75	19.50	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.00	15.75	18.75	18.00
— Issoudun	24.00	15.00	17.50	17.00
— Valençay	24.50	16.50	17.00	17.00
Loiret. Orléans	26.00	17.70	17.50	22.00
— Montargis	26.00	17.00	19.00	20.00
— Patay	25.25	»	18.25	21.00
Loir-et-Cher. Blois	24.00	16.00	17.00	22.00
— Montoire	25.00	18.00	17.50	18.25
Nièvre. Nevers	23.50	18.75	18.00	19.00
— Clamecy	25.00	»	17.00	18.50
Yonne. Brienon	25.00	17.00	18.75	20.50
— Joigny	25.25	15.00	17.25	18.70
— Sens	25.00	18.25	18.50	21.00
Prix moyens	24.73	16.78	17.69	19.03

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.00	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.75	16.50	18.75	21.25
Côte-d'Or. Dijon	25.20	17.25	20.75	18.00
— Semur	26.00	»	»	18.50
Doubs. Besançon	25.50	18.00	16.50	16.50
Isère. Bourgoin	26.50	17.00	17.00	18.25
— Grand-Lemps	27.00	17.50	17.00	19.00
Jura. Dôle	24.25	16.50	17.00	»
Loire. Charlieu	25.00	16.75	18.00	18.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.75	18.00	20.50	»
Rhône. Lyon	25.75	17.75	»	19.00
Saône-et-Loire. Autun	25.50	17.00	»	»
— Châlon	24.00	16.50	»	18.50
— Mâcon	26.00	18.00	18.25	19.50
Savoie. Chambéry	29.35	19.65	»	»
Prix moyens	25.70	17.42	18.19	18.67

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.50	17.25	»	»
Dordogne. Périgueux	28.00	17.50	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.75	18.50	18.75	22.25
— Villefranche-Laur.	27.25	»	18.25	21.00
Gers. Condom	27.00	»	»	24.00
— Eauze	27.50	»	»	22.00
— Mirande	26.50	18.25	»	22.00
Gironde. Bordeaux	26.25	»	»	»
— Lesparre	24.75	17.00	»	»
Landes. Dax	27.50	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.00	19.00	»	22.00
— Marmande	26.25	»	»	21.75
— Nérac	28.55	»	»	23.25
B.-Pyrénées. Bayonne	27.80	17.00	17.50	22.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.25	17.25	»	21.75
Prix moyens	27.06	17.75	18.17	22.20

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.00	19.25	17.20	20.75
— Castelnaudary	28.50	»	17.00	22.50
Aveyron. Villefranche	28.25	17.75	»	18.00
Cantal. Mauriac	25.65	23.90	»	22.75
Corrèze. Luberzac	27.00	»	»	21.00
Hérault. Béziers	27.50	20.00	»	24.25
Lot. Vayrac	27.50	»	»	21.00
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	»	25.00	24.45
Tarn. Albi	27.75	»	»	21.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.50	18.50	18.25	22.25
Prix moyens	26.95	19.39	19.68	21.73

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	29.80	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	30.55	19.40	19.00	24.45
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	»	21.25
Ardèche. Privas	29.00	17.80	16.00	24.00
B.-du-Rhône. Arles	27.75	»	16.75	18.25
— Marseille	27.00	»	17.20	19.00
Drôme. Montélimart	26.50	17.00	»	20.25
Gard. Nîmes	29.75	21.50	21.00	21.25
Haute-Loire. Le Puy	26.25	17.00	17.00	18.50
— Brioude	25.75	20.00	16.50	15.75
Var. Draguignan	28.55	»	»	21.00
Vaucluse. Avignon	28.00	»	»	21.25
Prix moyens	28.18	18.78	17.64	20.94

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.		26.14	17.81	18.44	20.53
— de la semaine précéd.		26.24	17.82	18.40	20.65
Sur la semaine précédente..	Hausse.	»	»	0.04	»
	Baisse..	0.10	0.01	»	0.12

Blés. — Il y a eu peu d'animation pendant cette semaine dans les transactions; les prix ont peu varié et la situation est restée la même, du moins dans son aspect général. Nous devrions donc nous borner simplement à renvoyer le lecteur, pour les appréciations générales, à ce que nous disions dans notre dernière revue. Nous ajouterons seulement ceci, c'est que les semaines qui passent ajoutent de plus en plus à notre conviction que la baisse momentanée des cours des blés fera bientôt place à la hausse, et que ceux qui le peuvent doivent garder leurs blés pour les vendre plus tard. — A la halle de Paris du mercredi 8 septembre, quoique les offres de la culture et du commerce fussent assez abondantes, les prix ont été tenus avec une grande fermeté pour les diverses qualités; on payait pour les blés vieux, de 26 à 27 fr. 50, et pour les nouveaux, de 25 à 27 fr.; le tout par 100 kilog. suivant les qualités. Le prix moyen s'est établi à 26 fr. 25, avec une hausse de 50 centimes sur celui du mercredi précédent. — A Marseille, les affaires sont calmes, et les prix demeurent sans variations aux cours de notre précédente revue; on paye de 25 fr. 50 à 26 fr. par 100 kilog. pour les Taganrok durs. — Les transactions sont assez actives en Angleterre, sur les blés étrangers qui sont importés en grandes quantités; la moisson paraît devoir être réellement médiocre. On paye de 26 à 30 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, avec une hausse de 35 à 40 centimes par 100 kilog. depuis huit jours.

Farines. — Les affaires présentent depuis quelques jours plus d'activité que pendant les semaines précédentes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 1er septembre......	4,927.97 quintaux.
Arrivages officiels du 2 au 8 septembre...........	896.02
Total des marchandises à vendre..........	5,823.99
Ventes officielles du 2 au 8 septembre.............	666.41
Restant disponible le 8 septembre.........	5,157.58

Le stock a augmenté de près de 200 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 2, 37 fr. 99 ; le 3, 37 fr. 54 ; le 6, 37 fr. 07; le 7, 37 fr. 23 ; le 8, 36 fr. 30 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 05 ; c'est une baisse de 25 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Des demandes plus actives ont amené une reprise dans les cours des farines de consommation ; on payait à la halle de Paris le mercredi 8 septembre : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 65 à 38 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 30 ; c'est une hausse de 70 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les transactions sont actives sur les farines de spéculation, et les prix accusent de la hausse. On payait à Paris, le mercredi 8 septembre, au soir: *farines huit-marques*, courant du mois, 61 fr. 25; octobre, 61 fr. 50; deux derniers mois, 62 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 63 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr. 75 à 58 fr. ; octobre, 58 fr. 25 ; deux derniers mois, 59 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 60 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)	2	3	4	6	7	8
Farines huit-marques........	60.25	60.50	60.50	61.00	61.00	61.25
— supérieures..........	57.50	57.75	57.75	57.75	57.75	57.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 75, et pour les supérieures de 57 fr. 70; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 70 et de 36 fr. 75 par 100 kilog.; le prix reste le même pour les farines huit-marques, et il y a une hausse de 55 centimes sur celui des farines supérieures. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 37 fr. 25 à 37 fr. 55 par 100 kilog. en baisse sensible. — Dans les départements, les prix sont demeurés sans variations sensibles depuis nos dernières revues.

Seigles. — Les prix sont fermes à la halle de Paris ; on vend de 17 fr. 50 à 18 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les farines de seigle, elles sont vendues de 26 à 27 fr. par quintal métrique.

Orges. — L'activité que nous signalions la semaine précédente dans les transactions sur les orges, continue encore ; il y a de fortes demandes pour l'exportation. On paye à la halle de Paris, de 21 à 22 fr. 50 par quintal métrique pour les orges nouvelles ; les vieilles sont cotées de 19 à 20 fr. 50. — Pour les escourgeons, on paye de 19 fr. 50 à 20 fr. par 100 kilog.

Avoines. — Il y a toujours beaucoup d'offres sur ce grain, et les prix sont faiblement tenus. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les transactions sont presque nulles, et les prix demeurent sans changements, de 16 fr. 75 à 17 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — La fermeté demeure la même sur les marchés du Midi ; on paye par 100 kilog. : Bordeaux, 19 à 19 fr. 50 ; Toulouse, 18 fr. 50 à 19 fr. 50 ; Albi, 19 à 20 fr.

Issues. — Quoique les transactions soient assez calmes, les prix sont fermement tenus. On paye par quintal métrique : gros son seul, 13 à 13 fr. 50 ; son trois cases, 12 à 12 fr. 50 ; sons fins, 11 à 11 fr. 50 ; recoupettes, 12 à 12 fr. 50 ; remoulages, 13 à 15 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La fermeté se maintient sur les cours des fourrages. On paye par 1,000 kilog. sur les marchés de Paris : foin, 156 à 174 fr. ; luzerne, 148 à 170 fr. ; regain, 134 à 150 fr. ; sainfoin, 148 fr. ; paille de blé, 114 à 124 fr. ; paille de seigle, 112 à 120 fr. ; paille d'avoine, 94 à 100 fr. ; — Pontoise, foin, 110 à 120 fr. ; paille, 90 fr. ; — Rambouillet, foin, 110 à 130 fr. ; luzerne, 120 à 130 fr. ; paille, 80 à 90 fr.

Graines fourragères. — Les transactions demeurent calmes, et les prix sont sans changements pour les diverses sortes.

Pommes de terre. — On se plaint toujours de l'invasion de la maladie dans un grand nombre de départements. On cote au détail à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 les 100 kilog. ; jaunes nouvelles, 4 à 5 fr. l'hectolitre ou 5 fr. 70 à 7 fr. 15 par quintal métrique.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 8 septembre : amandes, 1 à 2 fr. 50 le cent ; figues, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent ; fraises, 0 fr. 60 à 3 fr. 50 le panier ; melons, 0 fr. 50 à 3 fr. la pièce ; noisettes, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog. ; noix vertes, 6 à 20 fr. l'hectolitre ; pêches communes, 2 fr. 50 à 100 fr. le cent ; 0 fr. 20 à 0 fr. 80 le kilog. ; poires, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent ; 0 fr. 06 à 0 fr. 60 le kilog. ; pommes, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 80 le kilog. ; prunes, 2 à 5 fr. le cent ; 0 fr. 15 à 1 fr. le kilog ; raisin commun, 0 fr. 35 à 0 fr. 90 le kilog. ; raisin noir, 0 fr. 48 à 0 fr. 55 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte ; 4 à 25 fr. le cent ; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte ; asperges communes, 0 fr. 75 à 3 fr. la botte ; carottes communes, 12 à 28 fr. les cent bottes ; carottes de chevaux, 8 à 14 fr. les cent bottes ; choux communs, 6 à 24 fr. le cent ; haricots verts, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog. ; haricots en cosse, 0 fr. 20 à 0 fr. 25 le kilog. ; haricots en cosse, 3 à 5 fr. le sac. haricots écossés, 0 fr. 35 à 0 fr. 70 le litre ; navets communs, 8 à 22 fr. les cent bottes ; oignons communs, 12 à 30 fr. les cent bottes ; oignons en grains, 5 à 8 fr. l'hectolitre ; panais nouveaux, 8 à 20 fr. les cent bottes ; poireaux communs, 10 à 15 fr. les cent bottes ; pois verts, 9 à 12 fr. le sac.

Menus légumes frais. — On vend à la halle de Paris : ail, 0 fr. 75 à 2 fr. le paquet de vingt-cinq bottes ; appétits, 0 fr. 05 à 0 fr. 25 la botte ; céleri, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 la botte ; cerfeuil, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; champignons, 0 fr. 90 à 1 fr. 40 le kilog. ; chicorée frisée, 4 à 10 fr. le cent ; choux-fleurs de Paris, 15 à 70 fr. le cent ; ciboules, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte ; concombres, 10 à 24 fr. le cent ; cornichons, 0 fr. 30 à 0 fr. 80 le kilog. ; cresson, 0 fr. 61 à 0 fr. 90 la botte de douze bottes ; échalottes, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte ; épinards, 0 fr. 15 à 0 fr. 30 le paquet ; estragon, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte ; laitue, 4 à 8 fr. le cent ; oseille, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 le paquet ; persil, 0 fr. 05 à 0 fr. 15 la botte ; potirons, 0 fr. 50 à 3 fr. 50 la pièce ; pourpier, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 la botte ; radis rose, 0 fr. 25 à 0 fr. 50 la botte ; radis noir, 5 à 15 fr. le cent ; romaine, 2 à 5 fr. la botte de trente-deux têtes ; escarole, 5 à 12 fr. le cent ; thym, 0 fr. 10 à 0 fr. 20 la botte ; tomates, 4 à 10 fr. le calais.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Comme nous le disions dans notre dernier bulletin, le Midi est en pleine vendange. Le Centre commencera vers le 15 septembre, l'Est ainsi que l'Ouest, du 15 au 25. Quant à présent la parole est aux faits, mais jusqu'à ce jour ceux-ci ne nous révèlent rien. De plus, les opinions qui nous parviennent du vignoble, étant toujours aussi contradictoires, il serait téméraire de se prononcer et mieux

vaut, en ce moment, garder un prudent silence : c'est ce que nous nous empressons de faire, et ce sera la conduite que nous continuerons à tenir jusqu'à ce que chacun soit parfaitement fixé et sur la situation présente et par suite sur la situation à venir. En attendant, les affaires sont toujours au grand calme, et si on signale une certaine animation au vignoble, cette animation est due aux livraisons de vins achetés antérieurement, et dont les acquéreurs prennent actuellement possession, afin de débarrasser les celliers et d'y pouvoir loger le vin nouveau. Ce qu'on signale unanimement, c'est une grande inégalité dans la maturité, ainsi on trouve dans une grappe une moitié bien mûre et l'autre moitié en pleine véraison, aussi craint-on un défaut de qualité, des vins verts et acides; mais empressons-nous d'ajouter, que le beau temps dont nous jouissons actuellement pourra bien modifier cette situation. — A *Béziers* (Hérault), on a vendu sur souche, au prix de 10 fr. 75 l'hectolitre et des bourrets blancs à 9 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), il a été payé des vins à 7 fr. l'hectolitre. — A *Caylus*, même département, un marché a été conclu au prix de 6 fr. 40 l'hectolitre. Nous espérons donner dans notre prochain bulletin des renseignements plus généraux.

Spiritueux. — La baisse s'accentue de plus en plus. Sur le marché de Paris, le 3/6 disponible a fait 47 fr. 50, et le livrable n'a guère présenté, pendant la semaine écoulée, plus de fermeté. Quant à notre stock, il était au 1er septembre, de 59,706 hectolitres, contre 32,639 hectolitres, l'année dernière à pareille époque. En Allemagne, les cours sont inférieurs aux nôtres. Quant aux 3/6 de vins du Midi, ils sont également sous l'impression de la baisse. Tous les cours méridiodaux ont fléchi cette semaine, comme il résulte des cotes ci-après. — A *Paris*, on paye : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 46 fr. 25 ; courant, 46 fr. 25 à 46 fr. 50 ; trois derniers, 46 fr. 50 ; quatre premiers, 47 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 54 fr.; 3/6 marc, 48 fr.; eau-de-vie, 45 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a fait : disponible bon goût, 54 fr.; novembre et décembre, 58 fr.; quatre premiers mois, 60 fr.; 3/6 marc vieux, 50 fr.; 3/6 marc nouveau, 48 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote : disponible, 57 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours est fixé à 57 fr. — A *Cette* (Hérault), 57 fr ; marc, 50 fr. — A *Narbonne* (Aude), 55 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 57 fr.; 3/6 marc, 50 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betteraves, disponible, 47 fr.; mélasse, 48 fr. 50 ; trois derniers, 47 fr. 50. — A *Cognac* (Charente), on paye : eaux-de-vie 59 degrés l'hectolitre 1874 : bons bois ordinaires, 75 à 80 fr.; très-bons bois, 90 à 95 fr.; fins bois borderies, 95 à 100 fr.; petite Champagne, 100 à 105 fr.; fine Champagne, 125 à 130 fr.

Vinaigres. — Les cours des vinaigres se maintiennent aux cotes précédentes.

Cidres. — Dans la vallée d'Auge, à *Vimoutiers* (Orne), la pomme à cidre se vend actuellement 2 fr. et 2 fr. 50 l'hectolitre, les cidres nouveaux n'ont pas de cours, il n'y en a pas, du reste, encore de fabriqué. Le poiré nouveau livrable se paye couramment 8 et 10 fr. l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être très-calmes sur toutes les sortes de sucres, et particulièrement sur les sucres bruts ; les prix tendent à la baisse sur tous les marchés. On paye actuellement à Paris par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 53 fr. 50 ; nos 7 à 9, 58 fr. 50 ; sucres blancs en poudre no 3, 62 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris était, au 8 septembre, de 254,000 quintaux métriques, avec une augmentation de 8,000 quintaux métriques depuis huit jours. Les prix sont aussi très-faiblement tenus sur les sucres raffinés ; on les paye de 145 fr. 50 à 146 fr. par quintal métrique suivant les sortes. — Sur les marchés du Nord, la situation est la même ; voici les dernières cotes : Valenciennes, sucres bruts nos 7 à 9, 57 fr. ; nos 10 à 13, 52 fr ; — Saint-Quentin, nos 7 à 9, 58 fr. 75 ; — Péronne, nos 7 à 9, 57 fr. 25 à 57 fr. 50 ; affaires nulles sur les autres sortes. — Il y a toujours un grand calme dans les transactions sur les sucres coloniaux dans nos ports ; on paye, comme la semaine précédente, à Marseille, de 58 à 62 fr. par quintal métrique pour les provenances de la Havane. Le calme continue sur les sucres raffinés, qui sont cotés de 147 à 149 fr. par 100 kilog. suivant les sortes.

Mélasses. — Les prix sont faibles ; on paye par quintal métrique mélasses de fabrique, 8 fr.; de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — Les cours sont toujours tenus avec une grande fermeté ; dans beaucoup de régions on se plaint de la maladie des pommes de terre. On paye pour les

fécules premières de l'Oise et du rayon, 34 à 35 fr.; à Epinal, pour celles des Vosges, de 33 à 33 fr. 50; le tout par quintal métrique.

Glucoses. — Grande fermeté sur les prix des sirops. On paye à Paris : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les cours se maintiennent pour toutes les sortes. On paye par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — La récolte des houblons est commencée dans un certain nombre de points, mais elle est encore loin d'être achevée. Quoi qu'il en soit, il se fait déjà de nombreuses affaires en houblons nouveaux, et les prix subissent pour les diverses sortes une dépréciation très-sensible. On cote actuellement dans le Nord et en Lorraine, de 170 à 200 fr. par 100 kilog., pour les qualités ordinaires; de 280 à 300 fr. pour les houblons précoces. En Bohême, il y a moins bonne apparence que dans les autres centres; les prix de Saaz sont très-fermes de 320 à 400 fr. par quintal métrique.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La fermeté que nous signalions la semaine dernière s'est transformée en une hausse très-accusée, provenant de nombreuses demandes faites par le commerce, car la consommation ne fait que des achats très-restreints. Cette hausse se produit à la fois sur les huiles de colza et sur celle de lin. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza en tous fûts, 83 fr. 75; en tonnes, 85 fr. 25; épurée en tonnes, 93 fr. 25; — huile de lin, en tous fûts, 70 fr. 75; en tonnes, 72 fr. 25. — On paye sur les marchés des départements pour les huiles de colza : Caen, 78 fr. 20; Lille, 85 fr. 25; Arras, 84 fr. 50; Rouen, 82 fr. 50; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les prix des huiles de graines ont subi une reprise sensible depuis huit jours; on paye actuellement par quintal métrique : sésames, 68 fr 50 à 69 fr.; arachides, 75 fr.; le tout par quintal métrique. — Pour les huiles d'olive, dans le commerce la tendance est toujours à la hausse, par suite de demandes nombreuses sur la marchandise disponible. Quant aux cours de la consommation, ils demeurent sans changements depuis huit jours.

Graines oléagineuses. — Les affaires sont actives dans le Nord, avec tendance à la hausse; On cote par hectolitre à Arras : œillette, 37 à 43 fr.; lin, 20 à 23 fr.; cameline, 18 à 22 fr. — En Normandie, on paye par 100 kilog. : graines de colza, 33 à 35 fr. 50; lin, 32 à 33 fr.; chanvre, 30 à 32 fr.

Tourteaux. — Les prix sont très-fermes. On paye par 100 kilog. dans le Nord, œillette, 20 fr.; colza, 20 fr. 50; lin, 28 fr. 50 à 29 fr. 50; — à Marseille, lin, 22 fr.; sésame noir, 13 fr. 50 à 14 fr. 75; arachides décortiquées, 16 fr.; colza, 14 fr. 50; ravison, 13 fr.

Savons. — Les cours demeurent sans changements à Marseille, par suite de la faiblesse des transactions. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr.; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Il n'y a pas de changements dans les prix. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix paraissent prendre plus de fermeté à Bordeaux et dans le Sud-Ouest. Au dernier marché, on cotait l'essence pure de térébenthine 45 fr. par 100 kilog. Maintien des cours sur les autres produits résineux.

Gaudes. — Il n'y a toujours que de faibles transactions, mais de la fermeté dans les prix. On paye par 100 kilog. dans le Midi, de 36 à 40 fr. par quintal métrique.

Verdets. — Maintien des anciens prix de 174 à 176 fr. par 100 kilog. suivant les sortes, pour le sec marchand en boules.

Crème de tartre. — Les transactions sont calmes, aux cours de 245 à 250 fr. par quintal métrique, pour le premier blanc de cristal, sur les principaux marchés du Midi.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — La récolte se poursuit avec activité dans l'Ouest, il n'y a que peu d'affaires sans changements dans les anciens prix. On paye par quintal métrique de 85 à 115 fr. pour les chanvres vieux suivant les qualités.

Lins. — Il n'y a que peu d'affaires sur les marchés qui sont d'ailleurs peu approvisionnés; mais les prix sont tenus partout par la culture avec une grande fermeté.

Laines. — Les ventes sont assez limitées dans les ports sur les laines; coloniales mais les prix sont fermement tenus. On paye par 100 kilog. au Havre : Buenos-Ayres en suint, 215 à 230 fr. ; Monte-Video, 230 à 250 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le dernier cours officiel des suifs a été établi en baisse, à 102 fr. par 100 kilog. à Paris, ce qui met à 76 fr. 50 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — On a vendu à Marseille des cuirs en poils salés bœufs et vaches de Monte-Video, aux cours de 120 à 164 fr. par 100 kilog.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — Du 1er au 7 septembre, on a vendu à la halle de Paris, 198,976 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 à 4 fr. 10 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 76 ; — Gournay, choix, 4 fr. 32 à 4 fr. 46 ; fins, 4 à 4 fr. 20 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 78 ; — Isigny, choix, 5 fr. 50 à 5 fr. 72 ; fins, 5 fr. 04 à 5 fr. 32 ; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 4 fr. 46.

Œufs. — Le 31 août, il restait en resserre à la halle de Paris 106,600 œufs ; du 1er au 7 septembre, il en a été vendu 3,487,090 ; le 7 septembre, il en restait en resserre, 41,000. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 98 à 112 fr.; ordinaires, 76 à 98 fr.; petits, 54 à 74 fr.

Fromages. — On vend de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 7 à 57 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 23 à 65 fr.; Mont-d'Or, 10 à 28 fr.; Neuchâtel, 6 fr. 50 à 16 fr. 50 ; divers, 7 à 61 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 72 à 166 fr.

Volailles et gibiers. — Derniers cours de la la halle de Paris : allouettes, 2 fr. 50; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 60; canards barboteurs 1 fr. 70 à 3 fr. 85; canards gras, 4 fr. 20 à 5 fr. ; cerfs, chèvre et daims, 16 à 92 fr. ; cochons de lait, 23 à 26 fr. ; crêtes en lots, 0 fr. 75 à 4 fr.; dindes communs, 3 fr. 80 à 8 fr. ; faisans, coqs de bruyère, 2 fr. 25 à 8 fr. ; grives, merles, 0 fr 40 à 0 fr. 65; lapins domestiques, 1 fr. 30 à 4 fr. ; lapins de garenne, 1 fr. à 2 fr. 75; lièvres, 3 fr. à 9 fr. ; oies grasses, 5 fr. 10 à 7 fr. ; oies communes, 2 fr. 70 à 4 fr. 80 ; perdrix rouges, 1 fr. 25 à 3 fr. 10; perdrix grises, 1 fr. à 2 fr. 50 ; pigeons de volière, 0 fr. 62 à 1 fr. 30 ; pigeons bizets, 0 fr. 37 à 1 fr. 10; poules ordinaires, 1 fr. 40 à 4 fr. 20 ; poulets gras, 4 fr. 55 à 6 fr. 05; poulets communs, 1 fr. 15 à 3 fr. 45; râles de genet, 0 fr. 75 à 1 fr. 60; sarcelles, 0 fr. 70 à 1 fr. pièces non classées, 0 fr. 30 à 1 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 1er et 4 septembre, à Paris, on comptait 873 chevaux ; sur ce nombre, 200 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	208	59	400 à 700 fr.
— de trait.	365	56	480 à 1,040
— hors d'âge.	288	73	30 à 765
— à l'enchère	12	12	50 à 120

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 7 chèvres ; 10 ânes ont été vendus de 28 à 65 fr.; et 3 chèvres, de 20 à 32 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 6 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,462	2,853	1,609	4,462	332	1.78	1.56	1 36	1.56
Vaches	1,685	965	819	1,784	224	1 58	1.34	1 12	1 34
Taureaux	321	249	71	320	316	1.36	1.22	1.10	1.22
Veaux	4,116	3,046	1,049	4,095	80	1.95	1.75	1 45	1.75
Moutons	34,902	23,737	10,133	33 870	20	2.00	1.85	1.65	1 85
Porcs gras	4,820	1,991	2,829	4,820	84	1.56	1.50	1.44	1.50
— maigres	20	4	15	19	30	1.55	»	»	1.55

La vente a été active pendant toute cette semaine, et les prix se sont maintenus avec une grande fermeté pour toutes les catégories ; nous devons même signaler une hausse assez sensible sur les cours des veaux, des moutons et des porcs.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 1er au 7 septembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 7 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	104,937	1.32 à 1.56	1.02 à 1.40	0.76 à 1.24	1.00 à 2.70	0.20 à 0.54
Veau............	119,021	1.62 1.86	1.26 1.60	1.00 1.24	1.06 2.06	»
Mouton.........	54,500	1.42 1.58	1.30 1.40	1.00 1.28	1.20 2.70	»
Porc............	26,201		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 54			
Total pour 7 jours.	304,659	Soit par jour..... 43,523 kilog.				

Les quantités vendues ont été à peu près égales à celles de la semaine précédente. Quant aux prix, il y a peu de baisse sur la viande de bœuf et celle de veau, mais hausse sur celle de mouton.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 3 *au* 9 *septembre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
82	75	68	90	82	70	82	75	66

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 9 *septembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	1,900	90	326	1.80	1.58	1.36	1.32 à 1.84	1.80	1.55	1.35	1.30 à 1.84
Vaches.....	707	16	222	1.60	1.36	1.14	1.10 1.64	1 60	1.30	1.14	1.05 1.64
Taureaux....	142	4	363	1.40	1.28	1.14	1.10 1.64	1.40	1.28	1.10	1.05 1.55
Veaux......	992	67	77	1.95	1.75	1.45	1.40 2 00	»	»	»	» »
Moutons....	17,806	»	20	1.90	1.80	1.60	1.50 2.02	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,457	41	76	1.56	1.44	1.34	1.30 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	18	4	30	1.52	»	»	1.48 1.56	»	»	»	» »

Peaux de moutons ; rases, 2 fr. 75 à 5 fr. 50. Vente assez active ; gr. bétail, moutons ; calme, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions agricoles présentent cette semaine beaucoup de calme ; mais la baisse ne se fait sentir d'une manière sensible que sur les cours des céréales et des sucres.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Depuis quelque temps les journaux financiers et politiques ont discuté et admis l'opportunité d'une conversion du 5 pour 100. Il en est résulté que, tandis que le 3 pour 100 a éprouvé une forte reprise, gagnant 1 fr. 05 et fermant à 66 fr. 40, le 5 pour 100 perd encore 0 fr. 70 et ferme à 103 fr. 60. Marché à peu près nul sur toutes les autres valeurs. Le 5 pour 100 italien se maintient lourdement au cours de 72 fr. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 604 millions; portefeuille commercial, 528 millions ; bons du Trésor, 650 millions ; circulation, 2 milliards 388 millions.

Cours de la Bourse du 30 *août au* 4 *septembre (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	66.00	66.50	66.40	1.05	»
Rente 4 1/2 0/0.....	97.50	98.25	98.25	0.25	»
Rente 5 0/0.........	103.60	104.00	103.60	»	0.70
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	518.00	519.00	519.00	1.00	»
Banque de France...	3850.00	3870.00	3865.00	»	5.00
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	595.00	2.50	»
Société générale.....	577.50	585.00	582.50	2.50	»
Crédit foncier.......	910.00	920.00	915.00	»	10.00
Crédit agricole......	495.00	500.00	500.00	»	»
Est..... Actions 500	575.00	580.00	575.00	»	3.75
Midi.............do.	695.00	700.00	698.75	1.25	»
Nord.............do.	1167.50	1172.50	1170.00	»	»
Orléans..........do.	985.00	993.75	993.75	3.75	»
Ouest...........do.	617.50	620.00	620.00	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. do	957.50	965.00	965.00	15.00	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	322.00	324 00	324.00	2.00	»
5 0/0 Italien.........	71.50	72 35	72 00	»	0.10

Fonds publics et Emprunts français et étrangers.

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	470.00	471.25	470.00	»	1.25
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	»	»	»
5 0/0 autrichien......	»	»	94 1/2	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	66.00	66 3/4	66 1/2	0 1/4	»
8 0/0 danubien.......	104.00	105.00	104.00	»	0 1/2
7 0/0 égyptien.......	»	»	105 1/2	»	»
3 0/0 espagnol, extérr.	76 1/2	80.00	77 1/2	»	2 1/2
do intérieur......	20 3/8	21.00	21.00	»	»
6 0/0 États-Unis......	18 1/2	18 3/4	18 1/2	»	0 1/4
Honduras, obl. 300...	16.00	17.00	16.25	0.25	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	501.25	»	»
6 0/0 péruvien.......	55.75	56.00	55.75	»	»
5 0/0 russe...........	102 3/4	104.00	104.00	»	0 3/4
5 0/0 turc............	34.50	35.50	35.40	»	0.90
5 0/0 romain.........	71 3/4	72.00	72.00	»	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	88.00	89.50	89.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	»	»	93.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 SEPTEMBRE 1875).

Commencement des vendanges dans le Midi de la France. — Renseignements sur la qualité et sur la quantité de la récolte. — La fabrication et le commerce du vin. — Nécessité de modifier la nature des vins faibles ou légers. — Le travail des vins n'est pas une fraude. — Application de la congélation dans la Bourgogne pour donner plus de qualité aux vins. — Importance qu'aurait une bonne école de viticulture. — La valeur probable de la récolte de 1875. — Exportation de vins en Angleterre pendant les sept premiers mois des trois dernières années. — Tableau du commerce de la France en vins, avec les différents pays, pendant les sept premiers mois de 1875. — Valeur des exportations de 1873 à 1875. — La fièvre aphtheuse. — Les différents moyens de la combattre. — Note de M. Nocard. — Concours des Associations agricoles. — Concours de la Société d'agriculture de l'Eure à Giron. — Discours de M. Louis Passy. — Concours du Comice de Sancerre. — Discours de M. le comte de Vogué. — Discours de M. Gallicher au concours de Levet, et de M. F. Régis à celui de la Société d'agriculture de la Gironde. — Vœux en faveur de la diffusion de l'enseignement agricole,

I. — *Les vendanges.*

Les vendanges sont commencées dans le Midi; elles se feront partout ailleurs beaucoup plus tôt qu'on ne s'y attendait. Quel sera le produit? Il serait bien téméraire de le dire aujourd'hui pour ce qui concerne la qualité. On peut au contraire être affirmatif au point de vue de la quantité, qui sera certainement considérable dans son ensemble, et plus forte que l'an dernier, qui était déjà une année de grandes vinées. Malheureusement, les vendanges sont actuellement contrariées par les orages et les nouveaux débordements de rivières qui viennent encore de se produire dans le Midi. On a eu, l'an dernier, beaucoup à se plaindre de la complexion assez délicate des vins, parce que beaucoup ont eu une grande tendance à s'altérer, à se décomposer, à subir, en un mot, ces transformations intimes qui font dire qu'un vin est malade, parce qu'il n'a pas la stabilité d'une liqueur restant toujours identique à elle-même avec le temps. Cette délicatesse des vins à éprouver des changements qui en modifient le goût, la saveur, la liquorosité, est due à ce que le jus du raisin est lui-même incessamment variable sous l'influence des agents climatériques et atmosphériques. Qu'arrivera-t-il cette année? Pour le prévoir, il faut interroger ceux qui observent sur les lieux. Nous avons publié dans notre dernier numéro beaucoup de notes de nos correspondants : nous en publions encore quelques-unes aujourd'hui; mais on ne sera bien fixé qu'après les vendanges.

II. — *La fabrication et le commerce du vin.*

Si le vin nouveau n'est pas de garde, naturellement il faudra bien que le vigneron ou le propriétaire cherche les moyens de le conserver. Il faut pour cela avoir recours soit au plâtrage soit au vinage. Nous ne pouvons pas nous empêcher de dire combien nous trouvons singulière l'opposition que font certaines gens à toute espèce de travail auquel on peut soumettre les vins. On se fait des idées étranges, en se figurant que le vin est un produit de la nature, tandis que c'est un produit fabriqué avec le raisin, tout comme le pain est fabriqué avec le blé. Il faut, dans l'un et l'autre cas, des transformations successives de la matière première.

Si les procédés de la mouture permettent d'enlever, de ce qui constituera la pâte du pain, différentes matières qui s'opposeraient à la blancheur du produit, on a aussi quelques moyens d'agir sur la constitution du vin. Le jus liquide qui s'échappe du pressoir, lorsqu'on le met à fermenter, peut donner des produits très-divers, selon que l'on conduit la fermentation de telle ou telle manière, et aussi selon la constitution primitive du moût. Malheureusement, même l'homme le

plus habile et le plus instruit ne sait pas toujours bien tout ce qui existera dans le liquide extrait du raisin, et c'est ce qui fait que, d'une année à l'autre, dans le même lieu, et d'une localité à une autre, dans la même année, on rencontre des produits si divers, même lorsqu'on a affaire à un même cépage. Les choses sont encore bien plus complexes lorsque les cépages changent. Dans l'état actuel de nos connaissances, c'est le hasard qui est ici le grand maître, et ce n'est qu'après coup que l'homme peut réagir pour diminuer ou augmenter la quantité d'alcool, pour modifier la couleur, pour faire varier la quantité de composés salins qui peuvent se trouver dans le vin. Il faut aussi corriger les défauts des uns par les qualités des autres, en faisant des coupages. Toutes ces opérations sont licites, dès qu'on ne fait intervenir aucune matière toxique ou, par sa nature, essentiellement étrangère au vin lui-même. Y mettre des entraves légales ou fiscales, c'est nuire à une industrie légitime et essentiellement bienfaisante. Il faut donc autoriser l'emploi indispensable de l'alcool pour donner de la solidité à certains vins, celui du plâtrage pour modifier les composés salins, celui des vins colorés pour agir sur la couleur. Si l'on reste dans ces limites, il n'y a aucune fraude. Ce n'est pas non plus une fabrication que d'ajouter du sucre dans le moût du raisin pour arriver à accroître l'alcool produit durant la fermentation. Tout cela se fait d'ailleurs sans avoir pour but d'augmenter la quantité du produit, car le plus souvent, dans les celliers, la quantité est plutôt un défaut qu'un avantage. On aimerait mieux, dans un grand nombre de circonstances, avoir moins de vin et l'obtenir meilleur. C'est ce que démontre bien la pratique suivante très-usitée, notamment en Bourgogne. Elle consiste à agir sur le vin par la congélation que l'on provoque dans les hivers rigoureux ou, au besoin, par un froid artificiel. La congélation n'agit pas de la même manière sur les principes immédiats complexes qui existent dans le vin ; elle produit surtout la solidification de l'eau, qui passe à l'état de glaçons que l'on peut facilement enlever. Alors les autres principes immédiats du vin se trouvent relativement en proportions plus grandes, et il en résulte souvent une amélioration très-considérable. L'application de la chaleur, d'après la découverte de M. Pasteur, a, d'un autre côté, pour effet de tuer les germes de différentes fermentations et d'empêcher les vins de tourner à l'acide, de devenir filants, etc.

En général, les vignerons ignorent les circonstances les plus favorables à une bonne fermentation. C'est le hasard qui fournit un moût plus ou moins dense, et qui amène la température favorable aux phénomènes encore très-obscurs qui font que tout d'un coup la dissolution sucrée se décompose, en dégageant de l'acide carbonique et en produisant de l'alcool et plusieurs autres corps plus ou moins complexes. Ils auraient un très-grand avantage à ramener les moûts à un degré déterminé du glucomètre, et à les placer à la température reconnue la plus convenable pour une bonne et régulière fermentation, comme savent si bien le faire aujourd'hui les industriels qui se livrent à la fabrication des alcools commerciaux. Enfin, l'addition d'un ferment convenable et bien choisi, avec l'expulsion scrupuleuse des ferments multiples qui trouvent des asiles dans les coins et recoins des celliers, seraient encore des précautions sur lesquelles l'attention des viticulteurs n'a pas été suffisamment appelée.

On voit que l'art de faire le vin n'est pas une chose parfaitement simple, et que c'est à tort qu'on l'abandonne le plus souvent à des gens ignorants et peu soigneux. Une bonne école de viticulture est donc appelée à rendre de véritables services dans un pays qui, comme la France, récoltera peut-être en 1875 près de 70 millions d'hectolitres, ayant certainement une valeur minimum de 1 milliard, en mettant le prix de l'hectolitre moyen à environ 15 francs, ce qui est un prix très-bas, mais qu'il faut espérer voir s'élever davantage. Une récolte de 70 millions d'hectolitres est de beaucoup supérieure aux besoins de la consommation intérieure, et il y a lieu de désirer que nos exportations prennent un plus grand développement. D'après les documents publiés en Angleterre, ce pays a reçu, pendant les sept premiers mois des trois dernières années, les quantités suivantes de vins des divers pays :

	1873 — Hectolitres.	1874 — Hectolitres.	1875 — Hectolitres.
Allemagne	22,500	11,800	10,495
Hollande	516,695	16,425	16,700
France. rouge	288,800	165,750	107.820
France. blanc	49,600	42,030	33,760
Portugal	111,870	94,500	111,600
Espagne	233,560	211,040	192,300
Italie	20,340	19,080	13,000

Quant à nos exportations totales en vins, elles ont été les suivantes pour les sept premiers mois des trois dernières années :

1873	2,638,900	hectolitres.
1874	2,001,500	—
1875	2,360,200	—

Pour les sept premiers mois de 1875, les principaux pays vers lesquels nos vins ont été exportés sont les suivants :

Allemagne	493,000	hectolitres.
Suisse	410,000	—
Algérie	192,000	—
Angleterre	154,000	—
Belgique	175,000	—
Pays-Bas	126,000	—
Etats-Unis	93,000	—
Russie	22,000	—

On voit que le chiffre accusé par les documents français se rapproche sensiblement de celui que fournissent les documents anglais. D'après le dernier avis de la commission supérieure des valeurs instituée près du ministère de l'agriculture et du commerce, nos beaux vignobles de France continuent à jouir sur les marchés du monde entier d'une supériorité incontestée ; mais la production de l'Italie et de l'Espagne se développe beaucoup et devient une concurrente sérieuse pour nos départements du Midi. Quant aux cours, ils ont subi en 1874 les fluctuations suivantes : les vins en futaille de la Gironde ont baissé, suivant les pays d'exportation, de 4, 5, 6 et même 9 pour 100 ; les vins d'ailleurs en bouteille, de 8 pour 100 ; les vins de liqueur, de 10 pour 100.

Les détails précédents montrent que, malgré le Phylloxera, la récolte vinicole est encore d'une très-grande richesse. C'est qu'en effet s'il y a des ruines considérables, le fléau du puceron n'a pas encore pu atteindre la production de la vigne dans son essence. C'est un très-grand malheur pour les particuliers et même pour une région, que cent mille hectares de vigne aient disparu ; mais cela n'affecte pas encore la richesse nationale. Si le phylloxera continue à sévir, la

situation pourrait devenir critique pour la France, et c'est pourquoi il est de la plus haute importance qu'on continue les recherches de tous les moyens possibles pour triompher de ce nouvel ennemi de notre richesse.

III. — *La fièvre aphtheuse.*

On se préoccupe, dans un certain nombre de départements, des nombreux cas de fièvre aphtheuse constatés dans les étables. C'est pourquoi nous croyons utile de reproduire l'extrait suivant d'une réponse adressée de l'école d'Alfort, à M. Girerd, député de la Nièvre, qui avait demandé à notre savant confrère M. Reynal des renseignements sur la marche à suivre pour guérir les animaux atteints :

« La cocotte, ou fièvre aphtheuse, est une maladie propre aux bêtes bovines ; elle est contagieuse aux animaux de cette espèce, ainsi qu'à ceux des espèces ovine et porcine et réciproquement. La contagion, médiate ou immédiate, est la cause, sinon unique, du moins de beaucoup la plus fréquente de cette maladie. Si donc il était possible de préserver les animaux d'une étable de tout contact, direct ou indirect, avec des animaux étrangers ou avec des personnes ayant traversé des étables empoisonnées, on serait à peu près certain d'éviter la contagion, alors même que tout le pays serait envahi par l'épidémie. Cet isolement absolu est malheureusement difficile à obtenir, et dans certains cas impossible ou du moins très-onéreux ; par exemple, lorsque les animaux doivent chercher leur nourriture au pâturage.

« Cette maladie se caractérise, ainsi que l'indique son nom, par le développement d'aphthes (vésicules du volume d'une lentille, bientôt déchirées) à la surface de la muqueuse buccale et de la peau, partout où elle est fine, vasculaire, dépourvue de poils et d'un épiderme trop épais, c'est-à-dire autour des yeux, de la bouche, sur le mufle, au-dessus des onglons et dans l'espace interdigité. Le développement des vésicules est précédé d'un petit mouvement fébrile, qu'on peut combattre par le repos, la demi-diète ou le régime blanc. Un ou deux jours après leur éruption, les vésicules se rupturent (plus tôt dans la bouche, plus tard aux membres) et laissent écouler un liquide séreux, abondant, qui renferme l'agent virulent et contagifère ; ce liquide se mêle à la salive et s'écoule à terre, ou se dessèche à la surface des onglons en formant une matière caséeuse d'odeur infecte.

« Si l'éruption s'est faite dans la bouche, la rupture de la vésicule laisse une plaie superficielle, plus ou moins étendue, quelquefois énorme, où le derme peut être complétement mis à nu et saigner sous la moindre irritation. Ces plaies empêchent l'animal de manger et le font beaucoup souffrir. Elles sont généralement peu graves et guérissent assez facilement; il convient de leur opposer des gargarismes, légèrement acidulés (miel et vinaigre) ou astringents (solution d'alun 2 pour 100) fréquemment répétés. En même temps, il faut nourrir les animaux à l'étable; supprimer tous les aliments secs, dont les fragments durs, aigus, irréguliers, irritent les aphthes, les font saigner, en retardent la cicatrisation; donner du vert, des buvées farineuses, des racines cuites. Avec ce traitement, les bêtes qui ne sont atteintes qu'à la bouche guérissent rapidement en trois, quatre, cinq ou six jours.

« Si l'éruption s'est faite à la partie inférieure des membres, la maladie est plus grave. Toutes les plaies (chez le bœuf comme chez le cheval) situées au-dessus du sabot, au niveau du bourrelet de corne sont graves d'une manière générale, à cause de la compression exercée par la corne sur la partie enflammée, pression qui est considérablement augmentée par la station debout et surtout par la marche, et qui aggrave l'inflammation, la turgescence des parties malades, au point d'en amener la gangrène et la chute des onglons ; et qui, dans tous les cas, est cause de douleurs considérables pour les animaux; il faut donc alors supprimer le pâturage et les laisser à l'étable. Ceci fait, un point très-important est de tenir l'étable aussi proprement que possible et donner écoulement au purin, enlever le fumier une ou deux fois par jour et donner une litière abondante et sèche.

« Vous allez comprendre l'importance de ces indications. Le contact de l'urine ou des matières fécales avec les aphthes des onglons est extrêmement irritant, augmente l'inflammation et par suite amène le décollement et la chute des onglons. La litière abondante est nécessaire pour permettre aux animaux de rester couchés et d'éviter aussi les pressions si douloureuses et d'un effet si funeste de la corne sur les parties enflammées et mises à nu. Ne pas tourmenter les animaux, les

laisser reposer le plus possible. A la rigueur, ces prescriptions sont tout le traitement; mais on peut essayer d'activer la dessiccation et la cicatrisation des aphthes, en lotionnant les plaies deux ou trois fois par jour avec des solutions astringentes (eau blanche, alun 4 pour 100) ou antiputrides (acide phénique 5 pour 100). Toutes choses faciles à se procurer à bon marché. En suivant ces prescriptions, qui ne sont en définitive que l'application des règles de l'hygiène et à la portée de tous ceux qui s'occupent de l'élevage des animaux, non-seulement la mortalité est généralement insignifiante, mais même les pertes au point de vue économique, sont très-peu considérables.

« Il peut aussi arriver que quelques animaux soient plus tristes, plus abattus, atteints d'une diarrhée abondante, fétide, ce qui est dû à l'éruption d'aphthes sur la muqueuse intestinale. Dans ce cas, plus grave, suivre le régime rafraîchissant indiqué plus haut et ajouter chaque jour aux buvées de 200 à 300 grammes de sulfate de soude, suivant la taille. « G. NOCARD, *chef de Clinique.* »

L'isolement est, à nos yeux, le meilleur préservatif contre les attaques de la fièvre aphtheuse. Nous pourrions citer des exemples frappants de propriétaires ayant réussi à isoler leurs animaux et qui les ont ainsi complétement préservés, tandis que la maladie sévissait tout autour d'eux. On pourra suivre aussi avec confiance le traitement indiqué dans notre dernier numéro (page 422) par notre collaborateur M. Felizet, dont la science et l'expérience sont appréciées de tous nos lecteurs.

IV. — *Concours des Associations agricoles.*

Le mois de septembre voit, chaque année, se tenir un grand nombre de concours de Sociétés d'agriculture et de Comices agricoles dans toutes les parties de la France. On conçoit qu'il nous est impossible de reproduire toutes les notes qui nous sont envoyées sur ces intéressantes solennités : nous dirons seulement que partout on constate une une vive ardeur dans toutes les classes d'agriculteurs en vue du progrès; l'émulation est grande et doit porter des fruits abondants. Nous devons toutefois signaler, parmi ces fêtes, quelques-unes qui offrent un intérêt spécial, soit par l'importance qu'elles ont présentée, soit par les discours qui y ont été prononcés.

Le concours ouvert à Gisors le 12 septembre par la Société d'agriculture de l'Eure, sous la présidence de M. Louis Passy, sous-secrétaire d'État au ministère des finances, a été des plus brillants, aussi bien au point de vue agricole qu'au point de vue horticole. La Société centrale d'agriculture de France y était représentée à la fois par nos deux confrères, M. Passy et M. Brongniart. — Les sentiments élevés exprimés par M. Passy à la distribution des récompenses, méritent trop l'attention de tous nos lecteurs pour que nous ne reproduisions pas complétement son discours :

« Messieurs, l'année dernière à pareille époque et dans une semblable fête, je dérobais à M. le préfet l'honneur et le plaisir de porter la santé de M. le président de la république, de M. le maréchal de Mac-Mahon. Je vous disais alors combien il était désirable que, pour le maintien de l'ordre et la défense des intérêts conservateurs, l'Assemblée nationale tînt les engagements formels pris avec le chef de l'Etat, et qu'elle groupât autour du président de la république les institutions nécessaires au fonctionnement d'un gouvernement régulier. Ces vœux, ces espérances ont été pleinement et heureusement réalisées. La politique des affaires, que j'ai toujours regardée comme la politique du patriotisme, a remporté une victoire décisive. Aussi d'un bout à l'autre de son vaste territoire, la France est rentrée dans ce calme laborieux qui est le fond même de sa nature et la raison de sa fortune. Le gouvernement en reçoit de tous les côtés le précieux témoignage, et les faits, parlant plus haut que les paroles, nous révèlent aujourd'hui que le calme de la France est l'image de sa prospérité.

« Est-il permis de le croire? Comment après tant de malheurs, malgré tant

d'impôts, la France est prospère! Oui, messieurs, et quelques faits me suffiront pour le prouver. Considérez le taux de nos rentes. La rente est au-dessus du pair. L'argent se place difficilement dans les bonnes valeurs à 5 p. 100. Que voulez-vous de mieux? Il y a quelques années, on ne voyait circuler dans nos campagnes que des billets et l'on entendait répéter partout que l'or et l'argent avaient disparu avec l'empire. L'or et l'argent ont reparu, chassant de la circulation les billets que la Banque retire peu à peu. Les impôts rentrent dans les caisses de l'Etat avec leur régularité ordinaire. Que dis-je? pour les huit premiers mois de l'année, nous avons un boni de 60 millions sur les prévisions budgétaires, et comme ce boni nous est en très-grande partie donné par les contributions indirectes, c'est-à-dire par des impôts volontaires, il est impossible de ne pas y voir un symptôme de la prospérité publique.

« Enfin, messieurs, un dernier mot. Sous l'empire, la Loire porte le ravage sur ses bords. On ouvre une souscription, on recueille 12 ou 14 millions, et l'on crie au miracle! Aujourd'hui, la Garonne renouvelle les ravages de la Loire, le gouvernement fait appel à la charité publique, qui lui envoie 23 millions. Voilà des faits, des faits d'une éloquence irrésistible, et je pourrais en citer bien d'autres. Pourquoi ne pas les constater? Pourquoi ne pas nous en réjouir ensemble? Ne s'agit-il pas de la France, de notre cher et malheureux pays!

« Et en effet, messieurs, il serait injuste de ne pas accorder dans ces succès une part considérable à l'habileté avec laquelle le gouvernement et l'Assemblée nationale ont mené depuis quatre ans les affaires financières, c'est à la France agricole, industrielle et commerciale que nous devons la réparation de nos désastres. L'agriculture n'a pas cessé de travailler courageusement et heureusement. Elle a fait l'année dernière une belle campagne. Dans son ensemble et au point de vue de la richesse générale, elle n'en fera peut-être pas une moins belle aujourd'hui. La récolte du blé est, il est vrai, un peu au-dessous de l'ordinaire; mais il y a des réserves importantes dans le commerce et chez les cultivateurs. Les prix se soutiendront sans exagération, mais ils se soutiendront, car les pays qui exportent: la Russie, les Etats-Unis, la Hongrie ont des récoltes médiocres, et l'Angleterre s'inquiète déjà de pourvoir à ses besoins. Si la récolte du blé laisse à désirer, les deux grandes récoltes du vin et de la betterave ont pris tout à coup, sous l'influence bienfaisante de la température du mois d'août, des proportions inattendues et tout à fait exceptionnelles.

« Partout la récolte fruitière est excellente. Quant à l'industrie, elle devrait subir, à cette époque, l'influence générale des vacances, et pourtant allez dans notre belle vallée de Fleury-sur-Andelle, à Louviers, à Rouen et dans toute la Normandie, vous verrez partout peu ou point de stocks, des commandes, de l'activité, du travail, de la confiance; et quand l'agriculture et l'industrie marchent, comment le commerce ne les soutiendrait-il pas! Le commerce lui-même n'a-t-il pas repris son essor, et devons-nous oublier que l'ensemble des exportations et importations, au commerce spécial de la France, était en 1870 de 5,600 millions de francs et qu'en 1874, cet ensemble s'est élevé à 7,600 millions. Différence en plus, deux milliards.

« Si nous ne nous rendons pas justice, messieurs, l'Europe nous la rend. Elle connaît les difficultés que la France et son gouvernement traversent et surmontent. Elle lui en tient compte. Assurément, nous n'avons pas la prétention de créer de ces alliances secrètes dont l'histoire nous apprend qu'on est souvent la dupe, qui conduisent à d'amères déceptions et à des guerres désastreuses et qui n'empêchent pas qu'on ne se trouve isolé, comme la France en 1870, devant l'Europe coalisée ou indifférente. Ce à quoi nous avons droit, ce que nous méritons, ce que nous avons reconquis, ce sont les sympathies de l'Europe. Dans une occasion récente, la Russie et l'Angleterre nous ont tendu cordialement la main, et je demeure confondu, je l'avoue, quand j'entends dire que la France par elle-même et pour elle-même ne peut pas entrer dans le concert européen au moment où elle est invitée à prendre sa part du règlement pacifique de la question d'Orient.

« Messieurs, notre pauvre France a été trop humiliée; ne l'humilions pas par pur esprit de parti. Relevons-nous les yeux fixés sur les devoirs du présent et non pas sur les souvenirs du passé. Soutenons loyalement une constitution et un gouvernement que le patriotisme impose à tout le monde et saluons de nos applaudissements le nom de celui qui le personnifie, de celui qui a eu l'honneur de commencer sa glorieuse carrière en étant l'homme de la guerre et qui a l'honneur plus grand encore de la terminer en étant l'homme de la paix. A M. le président de la République! A M. le maréchal de Mac-Mahon! »

Nous retrouvons les mêmes sentiments exprimés aussi dans le langage le plus élevé, par M. le comte de Vogué, ambassadeur de France à Vienne et qui sait allier de la manière la plus complète les devoirs du diplomate avec ceux du propriétaire agriculteur, en suivant les exemples que lui donne encore M. le marquis de Vogué, auquel l'agriculture du Berry doit une si grande part de ses progrès. Nous extrayons le passage suivant du discours qu'il a prononcé au concours du Comice de Sancerre :

« Les épreuves ont été cruelles, les déceptions fréquentes ; néanmoins, et c'est un grand point, l'expérience qu'elles nous ont donnée, quoique chèrement acquise, n'a pas été perdue, et chaque jour nous montre que le bon sens public profite des rudes leçons infligées à notre amour-propre. Aussi, veuillez m'en croire, le pays, vu du dehors, loin de la sphère où s'agite le conflit inévitable des passions, réserve encore à ceux qui l'aiment de légitimes satisfactions ; le spectacle d'un grand peuple sachant, au sortir de la plus effroyable des tourmentes, reprendre, patiemment, pierre à pierre, l'édifice ébranlé de ses institutions, étonnant le monde par son humeur pacifique, son ardeur au travail, sa prospérité économique, payant la rançon de ses malheurs et trouvant encore des millions pour secourir les victimes des inondations, sans se laisser détourner de son œuvre d'apaisement et de réparation; ce spectacle est digne d'inspirer le respect, et l'inspire en effet....

« Dans les choses de l'agriculture, le progrès est palpable, incontesté : voyez ces cultures perfectionnées, ces rendements de plus en plus élevés, ces machines multipliés, ces bestiaux améliorés, ces habitations assainies, les conditions de la vie rurale transformées, augmentant la somme du bien-être et en étendant les avantages aux plus modestes agents de la production agricole. C'est une marche continue, régulière, dont chaque année qui passe confirme le cours bienfaisant. Que si vous voulez pénétrer les causes de ce progrès, vous en découvrez sans peine l'enchaînement logique et les profonds enseignements. En agriculture, l'expérience est la règle suprême ; non-seulement l'expérience personnelle, quotidienne, qui soumet au contrôle des faits les idées nouvelles, mais l'expérience accumulée des âges qui constitue le fonds commun des traditions nécessaires et salutaires. En agriculture, l'expérience a bientôt fait justice des utopies dangereuses, rétabli l'équilibre de la théorie et de la pratique, réduit à ses justes limites le domaine de l'idéal. dont les formules rigoureuses et abstraites séduisent et égarent les esprits absolus. Nulle part mieux qu'aux champs on a le sens du possible, l'habitude de se plier aux circonstances, le soin de varier ses procédés et ses méthodes suivant l'infinie variété des choses, l'art de s'avancer vers l'avenir sans rompre avec le passé. »

Dans le même département du Cher, et le même jour, M. Gallicher, député à l'Assemblée nationale, exposait au concours de Levet, le rôle que la science doit jouer dans le progrès agricole. Après avoir montré le développement commercial pris par tous les peuples, il continuait ainsi :

« Quel sera le sort de l'agriculture de nos contrées dans cette lutte de toutes les forces productrices de la terre? à quelles ressources, à quelles nouvelles transformations devra-t-elle recourir pour n'y pas succomber? Et en même temps que s'ouvre pour nous ce combat de concurrence universelle, les bras les plus actifs, les plus intelligents s'éloignent de nos champs, attirés soit par l'industrie plus généreuse, soit par les professions urbaines ou la domesticité dorée. Enfin, le bien-être se répand de plus en plus, la division de la propriété appelle et fixe sur une surface restreinte le travail réclamé par la grande culture, et bientôt l'industrie agricole verrait, au milieu de cette expansion de toutes ces forces et de toutes ces richesses de la civilisation moderne, augmenter les difficultés de sa situation, diminuer ou disparaître la rémunération de son travail si un secours nouveau ne lui venait en aide; — ce secours, ce flambeau, c'est la science, c'est le savoir à tous ses degrés.

« Il est tard, sans doute, pour faire entrer l'agriculture française dans cette voie nouvelle de la science où d'autres peuples nous ont devancés. — Ce serait le cas d'appliquer le proverbe, et il faut dire aussi que tout n'est pas à faire dans cet ordre d'idées; que dans la patrie des Mathieu de Dombasle, des Bella, des Gasparin, des Rieffel, des Payen, des Boussingault, des Barral, des Pasteur, des

Léonce de Lavergne (j'en oublie et des meilleurs), la science agronomique n'en est pas à ses débuts, et qu'avec de tels maîtres nous serons bientôt arrivés au niveau désirable; il suffira de quelques efforts pratiques pour que leurs leçons ne soient plus réservées à quelques privilégiés et pour que le personnel agricole tout entier ait sa part, à des degrés convenables, de cette lumière suprême. Avec elle, nous ferons surgir de cette terre de France, privilégiée entre toutes, des produits nouveaux; fleurs éclatantes, fruits parfumés, vins exquis et généreux, légumes fins et primeurs, tous les produits animaux dans leurs plus délicates préparations, beurres et fromages variés, toutes ces substances alimentaires perfectionnées que nous demande le monde civilisé. La science nous dira aussi par quels moyens nous pourrons revivifier notre vieux sol fatigué par des siècles de production; à quelles substances naturelles ou commerciales nous devons avoir recours pour lui rendre une végétation plus puissante; dans quelles conditions, à quelles doses, à quelles plantes il convient de les appliquer.

« C'est sous la pression de cette nécessité, Messieurs, c'est en envisageant cet avenir et surtout en observant ce qui s'accomplit autour de nous, qu'un projet de loi sur les hautes études agricoles, pour la création d'une faculté d'agriculture, a été présenté par M. le comte de Bouillé, notre éminent collègue, presque notre compatriote, et rapporté par M. le marquis de Dampierre, déquté des Landes, avec une hauteur de vues et une compétence remarquables. Si les difficultés du budget de 1876 ont pu faire un instant ajourner l'adoption de ce projet, il faut reconnaître qu'il a toutes les sympathies des agriculteurs de l'Assemblée, et avec un semblable patronage il ne tardera pas à prendre sa place dans nos lois. »

C'est un vœu analogue en faveur de l'enseignement agricole, en même temps que pour la liberté commerciale que nous trouvons exprimé au concours de la Société d'agriculture de la Gironde, le 15 septembre, à Cadillac. Nous extrayons le passage suivent de l'éloquent discours de M. F. Régis, président de la Société :

« Vous savez que quelques économistes distingués ont adressé aux conseils généraux le vœu de voir introduire dans les écoles normales primaires l'enseignement des notions essentielles de la science économique. Il n'est pas de science moins vulgarisée que celle-là, et il n'en est aucune cependant qui soit plus utile : elle explique quel est le rôle du travail et celui du capital, combien ces deux grands éléments de production sont étroitement liés l'un à l'autre. Elle peut et doit tendre à dissiper ces erreurs dangereuses semées à dessein au milieu des masses dans les moments de crise ou de révolution : que le travail est toujours, à un degré quelconque, la victime de l'infâme capital. L'ignorance est souvent la mère de bien des crimes. Jamais rien ne fut plus digne de fixer l'attention d'un gouvernement ami de l'ordre et du progrès.

« Puisque nous sommes sur le terrain si vaste de l'enseignement, laissez-moi vous exprimer les regrets que le monde agricole a éprouvés en voyant ajourner, par la commission du budget, la création d'une Faculté d'agriculture. En admettant que cette question de l'enseignement supérieur de l'agriculture reçoive une solution en rapport avec les intérêts considérables qui la sollicitent, nous voudrions voir organiser ces nouvelles fermes-écoles indépendantes de celles qui existent, et qui, vous le savez, sont destinées à combler l'insuffisance de l'enseignement, qui ne peut être donné, dans les fermes actuelles, à des jeunes gens qui n'y ont pas été préparés par une instruction primaire. »

On voit que partout les mêmes sentiments sont exprimés en des termes presque identiques par les bouches les plus autorisées pour parler au nom des véritables intérêts agricoles. La science doit devenir la base de toutes les opérations culturales, et l'agriculture pourra alors donner encore plus qu'elle ne l'a fait jusqu'ici, de véritables trésors au pays. Nous ne pouvons aujourd'hui pousser plus loin cette revue des Comices : nous la poursuivrons dans nos prochains numéros, et nous retrouverons les mêmes faits et les mêmes sentiments exprimés dans l'Allier, par M. le marquis de Montlaur; dans la Haute-Marne par M. Danelle-Bernardin; dans l'Yonne, par M. Pinart-Mirault; dans le Doubs, par M. Paul Laurens, etc. La France agricole marche dans l'union la plus complète des cœurs et des intelligences. J.-A. Barral.

SUR UN MOYEN DE RECONNAÎTRE L'ÉPOQUE D'ABATAGE DES BOIS[1].

L'époque à laquelle les bois sont exploités paraît exercer une influence considérable sur leur durée quand on les emploie à la construction. La croyance que les charpentes obtenues d'arbres exploités en séve sont beaucoup plus fréquemment atteintes de pourriture que celles qui proviennent d'abatages faits en hiver, est généralement admise depuis l'antiquité; elle est confirmée par l'expérience journalière et par les enquêtes qu'à plusieurs reprises les tribunaux ont ordonnées pour rechercher la cause de la mauvaise conservation des charpentes employées dans les monuments nouvellement construits.

Mais si les architectes sont unanimes à reconnaître le danger qu'il y a à employer inconsidérément pour charpentes des bois exploités en séve, ils sont absolument dépourvus de moyens de les distinguer, et l'industrie se trouve en cela dans une situation très-fâcheuse, admettant, d'une part, que la qualité des bois change selon l'époque de l'exploitation, et n'ayant, d'autre part, aucun procédé pour constater cette valeur fort diverse des matériaux qu'elle emploie.

J'ai pensé que, sur ce point, la science pure pourrait offrir à l'industrie un concours utile, et que la question pratique de la détermination de l'époque de l'abatage des bois pourrait être tranchée en suivant les indications fournies par l'anatomie et la physiologie végétales. On sait que, dans les plantes vivaces, les substances organiques assimilables qui, pendant la période de végétation, sont formées en quantité surabondante et supérieure à la consommation, sont mises, durant l'été et l'automne, en réserve dans la profondeur des tissus. Parfois, elles s'amassent sous forme de sucre, comme cela a lieu dans la racine de la betterave; le plus souvent, et il en est ainsi en particulier dans les arbres, c'est sous forme de fécule qu'elles s'emmagasinent dans les cellules de la moelle et du cylindre ligneux (rayons médullaires et parenchyme ligneux). Au printemps, quand la végétation se réveille, ces matières sont consonsommées par la plante. Elles sont employées à la production des organes nouveaux à une époque où ceux qui doivent servir à la production des substances assimilables, les feuilles, ne sont pas encore développés.

Telle étant la marche normale de la végétation, il n'y a rien que de très-naturel à penser qu'on pourrait trouver, dans l'aspect des cellules du bois particulièrement destinées à servir de magasin pour la mise en réserve des matières assimilables, une différence marquée, selon qu'on les observerait en hiver ou au moment où l'arbre est en séve. L'essai était intéressant à faire. J'ai eu recours à l'obligence inépuisable de M. le comte des Cars, et, grâce à lui, j'ai pu étudier, sur des échantillons d'origine bien certaine, des bois de chêne exploités en hiver hors de séve, et au printemps en séve.

L'examen auquel je me suis livré a pleinement justifié mes suppositions. — Le bois abattu hors séve pendant le repos hivernal contient en abondance de la fécule amassée sous forme de grain dans les cellules, soit des rayons médullaires, soit du parenchyme ligneux. Le bois exploité en séve au contraire n'en contient pas. La propriété qu'a la fécule de se colorer en violet sous l'action de l'iode permet d'en signaler très-aisément la présence, et dans le chêne en particulier où

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France.

il existe de très-larges rayons médullaires qui se distinguent très-facilement à l'œil nu, la présence de la fécule dans le bois peut être reconnue à la vue simple et sans que l'on soit obligé de recourir à l'emploi du microscope. Si on traite par une solution isolée une coupe transversale de bois abattu en hiver, on voit les rayons médullaires apparaître sous forme de lignes foncées à peu près de couleur d'encre qui se détachent sur le fond jaune, dû à la coloration, par l'iode, des parois, des fibres, cellules et vaisseaux du bois. Rien de pareil ne se produit sur une tranche de bois abattu en séve. La coupe entière est uniformément colorée en jaune. Les rayons médullaires ne s'y distinguent du reste du bois que par leur nuance d'un jaune un peu plus pâle.

Quand on observe de telles coupes au microscope, on voit nettement quelles sont dans le bois les cellules riches en amidon, et on reconnaît la présence de cette matière non-seulement dans les rayons médullaires, mais dans les cellules ligneuses qui sont disséminées parmi des fibres dans les rayons ligneux. — Dans bien des cas douteux, l'emploi du microscope pourra, sans doute, être nécessaire, mais je le répète, sur les bois que m'a donnés M. le comte des Cars, et qui ont été sans doute exploités à des époques nettement différentes : d'une part, en plein repos hivernal; de l'autre, quand la végétation était bien éveillée : dans ce cas, du moins, le caractère que je signale est assez nettement tranché et assez apparent pour que l'examen à la vue simple soit tout à fait suffisant.

Le moyen que je propose pour distinguer l'époque de l'abatage des bois me semble offrir un caractère assez pratique pour pouvoir être employé par l'industrie, s'il est constaté qu'il fournit toujours des données d'une netteté et d'une constance suffisantes. Les observations que j'ai faites sont en trop petit nombre pour que je puisse être affirmatif sur ce point, et je dois me borner aujourd'hui à appeler sur ce sujet l'examen des silviculteurs et propriétaires qui peuvent soumettre à l'observation des bois d'âges divers et dont l'époque d'exploitation soit positivement connue. Ce n'est qu'après avoir répété les essais dans les conditions les plus diverses que l'on pourra être éclairé positivement sur la valeur industrielle des observations que je viens d'avoir l'honneur de présenter à la Société. E. Prillieux.

CONCOURS RÉGIONAL DE SAINTES. — II.

Dans notre numéro du 19 juin dernier (tome II de 1875, page 450), nous avons publié un premier article sur le concours régional de Saintes, en promettant de le compléter par les observations que nous avions présentées à ce sujet à la Société centrale d'agriculture de France. Nous venons aujourd'hui remplir cette promesse.

Le département de la Charente-Inférieure est divisé en deux parties, dont l'une, la partie littorale qui renferme des marais, élève un bétail nombreux de l'espèce bovine qui donne lieu à un commerce considérable. Dans cette partie, les fourrages sont, cette année, moins mauvais qu'ailleurs et, si la pluie venait à tomber, ils donneraient encore une demi-récolte. Grâce à cette partie de la Charente-Inférieure, le concours de Saintes put présenter le bétail dans d'excellentes conditions ; aussi a-t-il attiré beaucoup de monde, et le nombre des visiteurs a été même à certains jours si considérable, qu'il était impossible de se procurer du

pain à quatre heures de l'après-midi. La foule se portait surtout du côté du concours des faucheuses, car il est admis aujourd'hui, dans cette région, que la machine doit remplacer les faucheurs, et un grand nombre de paysans achètent des faucheuses pour leur propre usage ou pour en faire l'objet d'une entreprise. L'organisation du concours ne laissait rien à désirer et faisait le plus grand honneur à M. l'inspecteur général d'agriculture Lembezat, chargé de la direction. Les instruments d'extérieur de ferme ont été essayés par un jury composé d'agriculteurs très-distingués et présidé par M. A. de la Massardière, président du Comice agricole de Châtellerault; c'étaient les faucheuses, les faneuses, les charrues pour labours ordinaires et les charrues vigneronnes, les unes chausseuses, les autres déchausseuses. Il y a été démontré que la construction de tous ces instruments a fait de très-grands progrès.

J'avais été désigné pour remplir les fonctions de membre du jury de la section des instruments d'intérieur de ferme; j'ai assisté, dans cette section, à trois concours spéciaux: le premier, pour les pressoirs; le second, pour les machines à battre; et le troisième, pour les alambics.

Trente-deux pressoirs avaient été exposés; pour les essayer, on a dû, à défaut de marc de raisins, opérer sur du son mouillé qui a été distribué à tous les pressoirs et d'où ils ont extrait de 3 à 27 de liquide pour 100 de marc, selon leur puissance; le pressoir qui a le plus extrait de liquide a été le pressoir Mabille. On a vérifié les poids des liquides tirés par la pesée des tourteaux laissés dans les pressoirs. Les tourteaux de la première pressée ont été mélangés et redistribués ensuite aux exposants pour la seconde expérience. Sur les trente-deux machines qui fonctionnaient, quinze pressoirs n'ont pas cette fois tiré d'eau du tourteau de son, les dix-sept autres ont tiré de 1 à 9 pour 100: le pressoir le plus efficace a été encore le pressoir Mabille. C'était là une contre-épreuve qu'il a paru utile de faire afin de faire disparaître toutes les causes d'erreur. Ces expériences ont duré deux jours, et une foule considérable n'a cessé d'entourer les pressoirs. Le programme n'avait promis que trois prix; le jury a demandé et le ministre de l'agriculture a accordé huit prix, à cause du nombre et de la qualité des instruments qui ont concouru.

Les machines à battre qui ont concouru pour les prix proposés étaient au nombre de trente-quatre. Le programme avait établi deux catégories: la première consacrée aux machines à battre à grand travail mues par la vapeur; la deuxième aux machines à battre pour petites et moyennes exploitations sans distinction de moteur. Mais il a paru au jury qu'il était impossible de comparer des machines mues par des manéges à un ou deux chevaux, tout au plus, avec des machines mues par des moteurs à vapeur de la force de cinq ou six chevaux-vapeur, soit dix à douze chevaux effectifs; en conséquence, il a demandé de diviser cette catégorie en deux sous-divisions. Il est, toutefois, à remarquer que les machines à battre se distinguent surtout les unes des autres par la nature du travail qu'elles effectuent. Celles qui ne font que battre laissent encore le débourrage ou vannage à effectuer, ensuite le nettoyage et criblage; elles n'ont accompli que le tiers de la besogne; il faut encore ou beaucoup de temps, ou beaucoup de force pour les deux autres opérations. C'est parce qu'on demande aujourd'hui de pouvoir conduire de bonne heure le grain de la nouvelle moisson au marché, que les grandes machines complètes sont en fa-

veur; elles exigent beaucoup de force parce qu'on leur demande beaucoup de travail en peu de temps.

Pour bien juger les machines à battre, il faut donc tenir compte, non-seulement de l'état du grain obtenu, de l'état de la paille que les uns veulent avoir brisée et les autres conservée intacte, mais encore de la rapidité de l'exécution du battage, de la qualité du nettoyage et du criblage, enfin du prix de revient de l'opération finale. Le moteur devra être d'autant plus puissant qu'on voudra arriver plus vite à ce résultat: avoir le grain en état d'être vendu. Plusieurs constructeurs fournissent aujourd'hui des machines qui battent parfaitement; ainsi à Saintes les trois grandes machines mues par la vapeur, de MM. Brouhot et Cie, de Vierzon (Cher), de M. Hidien, de Châteauroux (Indre), et de M. Cumming, d'Orléans (Loiret), ont donné respectivement un rendement direct en blé de 25.9, 25.1 et 24.9 pour 100 de gerbe. Ces rendements dépendent, en partie, évidemment, de la nature du blé. Néanmoins c'est aussi à peu près à ces mêmes chiffres de rendement direct qu'on est arrivé pour les machines à battre dites des moyennes et petites exploitations dont les meilleurs types sont la machine Henry, d'Abilly (Indre-et-Loire), pour les petites machines à manége, et la machine Lotz, pour les machines à vapeur qui laissent le blé non vanné ni criblé. Ces machines exigent toutes que des tarares débourreurs, puis cribleurs et nettoyeurs reprennent le produit du battage pour le débarrasser des balles, menues pailles, graines étrangères, grains cassés, poussières, etc. Il a fallu, pour battre le même poids de gerbe, un temps double ou triple, et ensuite un temps dix fois plus long encore pour le débourrage, le nettoyage et le criblage. Pour choisir une machine, il faut tenir compte du personnel qu'on a à sa disposition, de la puissance motrice dont on peut se servir, du résultat qu'on désire obtenir.

Le troisième concours a été relatif aux alambics. On sait que la distillation est l'industrie principale des Charentes; un pareil concours devait donc attirer vivement l'attention. Cependant il est juste de dire que des alambics exposés en plein air ne pouvaient pas donner des résultats comparables à ceux qu'on obtient dans des distilleries abritées; les produits fabriqués en présence du jury ont donc été, comme qualité, au-dessous de ceux généralement obtenus. Ces produits ont été jugés par des experts du pays qui en ont apprécié le goût et l'odeur. Dans les Charentes, on distille autrement que dans le Nord, où le but qu'on se propose est surtout d'avoir de l'alcool insapide qu'on puisse mélanger à tout. Au contraire, dans les Charentes, on cherche à obtenir de l'alcool qui conserve le goût de raisin. On rejette la première partie qui passe à la distillation, comme contenant quelques produits trop volatils; on sépare aussi la dernière partie renfermant des huiles lourdes; on ne garde que la partie moyenne qui renferme seule la bonne eau-de-vie.

Deux des alambics expérimentés ont donné des produits qui ont été jugés de bonne qualité; c'étaient des eaux-de-vie à 59 degrés, valant 65 fr. l'hectolitre. Les eaux-de-vie marchandes doivent peser 4 degrés à l'aréomètre Tessa, aréomètre dont on se sert généralement dans les Charentes. Chaque degré Tessa vaut environ 4 degrés de l'alcoomètre centésimal de Gay-Lussac; son zéro est à 44 degrés Gay-Lussac; 4 degrés Tessa correspondent à 59 degrés Gay-Lussac, 16 Tessa à 89°.5

Gay-Lussac. Toute eau-de-vie qui pèse plus ou moins de 4 degrés Tessa doit subir une augmentation ou une diminution de 5 pour 100 sur le prix fixé, par chaque degré Tessa en plus ou en moins.

Pour l'étude des conditions locales de la fabrication des eaux-de-vie, le jury a été fortement aidé par l'un de ses membres, M. Xambeu, professeur de physique au collége de Saintes. Les appareils qui ont été récompensés sont ceux de MM. Jonard, Septier et Forget; ce sont des appareils à une seule chauffe, au premier jet, que les bouilleurs ambulants transportent dans les campagnes pour distiller sur place les vins des petits propriétaires ou les mauvais vins qu'ils trouvent à acheter.

Le commerce des eaux-de-vie à Cognac a une importance considérable; les quantités d'eaux-de-vie, qui partent de ce centre commercial pour toutes les destinations, s'élèvent, en moyenne, par année, de 350,000 à 400,000 hectolitres représentant de 50 à 70 millions de francs. Plusieurs maisons sont de premier ordre; parmi les plus considérables il faut citer celles de MM. Hennessy, Martel et Dupuis. J'ai pu visiter, en compagnie de M. Lembezat, inspecteur général de l'agriculture, les chais de M. Hennessy qui a bien voulu nous faire voir son établissement dans tous ses détails. Les grandes maisons de ce genre vendent tous leurs produits à l'étranger. Le mode d'expédition le plus usité est la caisse de 12 bouteilles, se vendant 24 schellings, pour la première marque (une étoile chez M. Hennessy); la deuxième marque (deux étoiles) se vend 5 schellings en plus, et la troisième marque (trois étoiles) se vend encore 5 schellings en plus; au delà de cette marque, il n'y a plus de prix marchand; c'est une affaire de haut goût et de grand luxe; et les eaux-de-vie ont la valeur que les amateurs veulent leur donner. C'est ainsi qu'un propriétaire a vendu 500 litres d'une très-vieille et très-excellente eau-de-vie à raison de 25 fr. le litre; on prétend même qu'on peut atteindre 50 fr. le litre, quand l'eau-de-vie a conservé le goût de raisin dans toute sa pureté et sa finesse.

Les grandes maisons de Cognac achètent chez le propriétaire, qui distille lui-même son vin blanc; ce vin contient environ 9 pour 100 d'alcool, plus ou moins suivant que le raisin a été plus ou moins bien recueilli. Le propriétaire, en général, vend plus ou moins cher, suivant la valeur connue du clos et suivant la manière dont la distillation y est conduite. Les eaux-de-vie qui arrivent dans les chais sont mélangées les unes aux autres après avoir subi une filtration *per ascensum*, ou de bas en haut à travers un filtre fait avec de la pâte de papier comprise entre deux couvercles percés de petits trous; la pâte de papier est faite dans le chais même, en déchirant et lavant dans de l'eau-de-vie du papier jusqu'à avoir une pâte bien purifiée.

M. Hennessy fournit toujours à sa clientèle le même produit sous la même marque; ce produit, d'ailleurs, pour arriver à la constance qui fait sa renommée, demande quelquefois le mélange de quinze eaux-de-vie, toutes vérifiées et classées par le maître du chais ou par M. Hennessy lui-même, avant d'être regardé comme définitif. Les plus grandes expéditions se font en Angleterre. Les bouteilles dans lesquelles les eaux-de-vie sont logées sont toujours neuves; elles sont lavées d'abord à l'eau courante par des femmes. La disposition de cet atelier de lavage de bouteilles est assez intéressante; toutes les femmes se tournent le

dos, regardant toutes le même bout de l'atelier où se trouve le surveillant; de cette manière elles ne peuvent causer les unes avec les autres, car elles ne se voient que du dos; elles ont devant elles un baquet, et à côté un long conduit où circule une eau courante. Les bouteilles sont ainsi lavées deux fois à l'eau, puis mises à égoutter; elles sont ensuite lavées deux fois dans de l'eau-de-vie qui n'est pas livrée à la consommation, et enfin une dernière fois dans de l'eau-de-vie identique à celle qui doit être expédiée.

A Cognac et dans les environs, il existe des fortunes considérables, qui toutes ont été faites dans la fabrication et le commerce des eaux-de-vie ; on voit des châteaux appartenant à des paysans qui les meublent très-richement, mais qui, détail caractéristique de l'état actuel des mœurs, ne les habitent pas ; ils sont fiers du luxe qu'ils ont créé; ils veulent pouvoir dire qu'ils ont leurs châteaux, tout en continuant à demeurer dans leurs modestes chaumières. J.-A. Barral.

DES PROPRIÉTÉS ANTISEPTIQUES DE L'ACIDE SALICYLIQUE.

L'attention a été appelée récemment, en Allemagne et en Angleterre, sur les propriétés antiseptiques de l'acide salicylique, mises en évidence par les expériences du professeur Kolbe de Leipsik.

Nous allons rappeler en quelques lignes l'origine et les divers modes de préparation de cet acide, puis nous résumerons les principales expériences dont il vient d'être l'objet.

La salicine est un composé qui s'extrait de l'écorce de saule et principalement de celle du *salix helix*. Quand on fait bouillir pendant quelques instants cette salicine avec de l'acide azotique étendu de 10 fois son poids d'eau, elle se transforme en *hydrure de salicyle* qui n'est autre que l'essence de Reine des prés ou de *spiræa ulmaria*. Cet hydrure de salicyle chauffé avec de la potasse solide, s'oxyde et se transforme en *salicylate de potasse* qu'on décompose par l'acide chlorhydrique de façon à mettre *l'acide salicylique* en liberté.

D'autre part, on trouve dans le commerce une essence nommée *wintergreen* que l'on obtient avec les fleurs d'une bruyère (gaultheria procumbens), de la Nouvelle-Jersey, et que M. Cahours a démontré pouvoir servir de matière première dans la préparation de *l'acide salicylique*.

Jusque dans ces derniers temps, l'acide salicylique préparé dans les laboratoires était retiré du *wintergreen*, mais depuis peu on l'extrait industriellement du goudron de houille.

Propriétés de l'acide salicylique. — Cet acide peut s'obtenir à l'état de cristaux très-fins ou de poudre cristalline à reflet légèrement jaunâtre, il est à peu près insoluble dans l'eau froide, mais facilement soluble dans l'eau bouillante, l'alcool, l'éther; il se dissout également dans le vin, l'eau-de-vie, la bière, etc. Cet acide est inodore et sans saveur désagréable.

Chauffé au delà de son point d'ébullition, l'acide salicylique se dédouble en *acide phénique ou carbolique* et en acide carbonique, de telle sorte que l'on peut considérer le composé qui nous occupe comme formé de :

1 équivalent d'acide phénique.........	$C^{12}H^{6}O^{2}$
2 — carbonique.......	$C^{2}\ O^{4}$
1 équivalent d'acide salicylique...	$C^{14}H^{6}O^{6}$

Les propriétés physiques et chimiques de l'acide salicylique étaient connues depuis nombre d'années tandis que, jusque dans ces derniers temps, les propriétés antiseptiques de ce même acide avaient passé inaperçues. Or, c'est ce fait que l'acide salicylique peut être considéré comme formé *d'acide phénique* et d'acide carbonique qui a conduit le professeur Kolbe à penser que ce composé pourrait bien être, comme l'acide phénique, un puissant *antiseptique*.

Les expériences entreprises dans le but de vérifier cette supposition ont fourni des résultats tout à fait remarquables confirmés depuis par les professeurs Knapp, Neugebauer, Thiersch et d'autres ; en voici le résumé :

Le docteur Kolbe a constaté que la présence de l'acide salicylique empêchait toute fermentation ou putréfaction de l'amygdaline, de la farine de moutarde, du

sucre de raisin, de la bière, de l'urine, des viandes fraîches, etc., et qu'il suffisait d'introduire un demi-gramme de cet acide dans une solution composée de 120 grammes de sucre, 5 grammes de levûre et 1 litre d'eau pour suspendre toute fermentation dans le liquide. Il en a conclu que l'on pourrait, d'après ces chiffres, calculer exactement la quantité d'acide salicylique à employer pour assurer la conservation du Champagne, de la bière, des vins, des sirops destinés à l'exportation.

D'après le même savant, l'eau potable pourra être conservée à bord des navires, en y ajoutant 1/200,000 de cet acide et en entourant la bonde des récipients avec du coton trempé dans une solution de ce composé antiseptique. Pour la même raison, les provisions alimentaires de facile altération devront être préservées de la putréfaction par cet agent.

De son côté, le professeur Naugebauer a reconnu que la plus petite quantité d'acide salicylique suffisait pour empêcher l'acétification du vin et le développement des moisissures dans les tonneaux.

Nous avons dit plus haut que l'acide salicylique était inodore, sans saveur désagréable, non corrosif; nous ajouterons qu'il n'exerce aucune action fâcheuse sur l'économie, comme l'a constaté personnellement le docteur Kolbe qui a pris de 1 gramme à 1gr.25 de cet acide, par jour, sans éprouver le moindre trouble dans sa santé générale.

Par suite, on comprend que l'acide salicylique pourra être utilisé, dans beaucoup de cas où l'on ne saurait faire intervenir *l'acide phénique* qui a une odeur forte et spéciale, qui est corrosif et paraît être vénéneux.

Enfin, des expériences récentes établissent que l'acide salicylique est destiné à être employé avec succès en médecine humaine et vétérinaire.

Dans le cas de pansements chirurgicaux, le professeur Thiersch et le docteur Fehling rapportent que ce composé empêche l'odeur de la putréfaction sans produire d'inflamma ion appréciable et que l'arrosage des plaies, avec une solution de 1 partie d'acide, 3 parties de phosphate de soude et 50 parties d'eau, hâte la cicatrisation des surfaces granulées.

Dans les opérations chirurgicales, ces mêmes expérimentateurs ont obtenu de très-bons effets en dirigeant sur les plaies un jet d'une solution composée de 1 d'acide dans 300 d'eau et en les pansant ensuite avec de la ouate trempée dans cette solution.

Il nous reste encore à signaler une autre série d'expériences dues au docteur Kolb et qui ont porté sur des produits intéressant tout particulièrement l'agriculture, nous voulons parler *du lait* et de ses dérivés.

M. Kolb a constaté que le lait de vache frais et pur, mélangé avec 0.04 pour 100 d'acide salicylique et abandonné dans un vase ouvert, à la température de 18°. R (22°.5 centigrades) se coagulait 36 heures plus tard que le même lait placé dans des conditions semblables, mais non additionné d'acide. Une dose plus forte d'acide salicylique retarde encore davantage le moment de la coagulation.

D'après M. Kolb, le lait conserve son goût agréable parce que la quantité d'acide salicylique ajoutée est trop faible pour être perceptible au palais, de plus, il laisse monter la crème et se laisse baratter aussi facilement que le lait pur.

Quant au beurre, ce produit lavé avec une solution composée de 1 partie d'acide pour 300 d'eau, se conserve plus longtemps sans rancir, tandis qu'un beurre déjà rance perd son goût et son odeur désagréables par le malaxage avec la même solution suivi d'un lavage à l'eau pure et fraîche.

Ces derniers résultats avaient fixé notre attention d'autant plus vivement que depuis plusieurs années nous ne cessons de nous occuper de toutes les questions qui se rattachent à l'industrie laitière.

Lorsque nous avons traité, dans ce *Journal*, de l'industrie si importante du commerce du lait destiné à l'alimentation parisienne, nous avons signalé les difficultés que rencontraient les laitiers en gros, à l'époque des chaleurs, pour assurer la conservation du lait, soit pendant son transport par les voies ferrées, soit chez les détaillants pendant une période de 24 heures et nous avons dit que le procédé de conservation le plus généralement employé consistait à faire bouillir la traite du matin pendant quelques minutes, puis à la refroidir rapidement et à la maintenir ensuite dans un courant d'eau froide jusqu'à l'heure où elle est mélangée à la traite du soir. Nous avons dit aussi que pendant l'été, la plupart des laitiers introduisaient dans chaque pot une certaine quantité d'un sel qu'ils appellent le *conservateur* et qui n'est autre chose que du bicarbonate de soude.

Malheureusement, les détaillants de Paris ajoutent souvent aussi à ce même lait

une nouvelle dose de cet agent conservateur, de telle sorte que finalement le lait perd une partie de ses propriétés bienfaisantes.

Nous avons donc été conduit naturellement à nous demander si l'acide salicylique, en raison de son action inoffensive sur l'économie et de ses propriétés antiseptiques, ne pourrait être employé utilement dans l'industrie laitière.

La question de la conservation du beurre frais et celle de la désinfection du beurre rance nous ont également préoccupé et c'est dans le but de vérifier les résultats annoncés par M. le docteur Kolb que nous avons entrepris à l'Ecole de Grignon, avec l'intelligent concours d'un de nos anciens élèves, M. Courtois, quelques expériences dont nous allons rendre compte ici.

Disons tout d'abord que l'acide employé par nous provenait *du goudron* et non de l'essence retirée des fleurs du *Gaultheria procumbens;* quant au procedé d'extraction, nous n'avons pu jusqu'ici en obtenir communication.

Cet acide qui nous fut livré au prix de 55 fr. le kilog. se présentait sous forme d'une poudre blanche à reflet légèrement jaunâtre, elle était douce au toucher, à saveur faiblement acidule, mais dégageait une odeur de goudron très-sensible. N'ayant pas d'autre acide salicilyque à notre disposition, c'est avec ce produit que nous avons exécuté les expériences suivantes :

1° *Expériences sur le lait.* — *Jeudi* 5 *août* à 5 heures du soir, un demi-litre de lait frais a été versé dans 3 terrines A, B, C :

En A. Lait naturel.
En B. Lait additionné de 20 centigrammes d'acide salicylique (0.04 pour 100).
En C. Dose double d'acide, 40 centigrammes ou 0.08 pour 100.

D'autre part, on a rempli deux crémomètres D et E avec le même lait, D renfermant du lait pur, E du lait additionné de 20 centigrammes d'acide pour 1/2 litre.

Ces 5 vases ont été abandonnés à eux-mêmes dans la laiterie dont la température s'est maintenue sensiblement constante entre 15 et 16 degrés.

Résultats :

Lait A.	Coagulation au bout de	33 heures.
Lait B.	— —	45 —
Lait C.	— —	90 —

D'autre part, la crème s'est séparée du lait, dans chaque vase, avec la même facilité et les 2 crémomètres ont fourni le même nombre de divisions, d'où l'on peut conclure que le lait additionné d'acide salicylique fournit autant de crème que le lait pur. — Nous devons ajouter que pendant la première journée, la crème du lait additionné d'acide s'est maintenue plus fluide que celle du lait pur.

Après avoir vérifié expérimentalement les résultats annoncés par le docteur Kolb, nous avons examiné si la dépense occasionnée par l'emploi de l'acide salicylique permettrait d'appliquer industriellement ce produit à la conservation du lait.

Or, au prix de 55 fr. le kilog. (prix qui ne tarderait pas à s'abaisser notablement), le gramme d'acide ressort à 0 fr. 055 et la dépense par litre de lait à 2 centimes et demi, chiffre insignifiant, eu égard au résultat obtenu.

2° *Expériences sur le beurre.* — Les résultats fournis par cette seconde série d'expériences sont loin d'être aussi satisfaisants que ceux obtenus avec le lait, mais dans notre opinion, cette différence doit tenir surtout à la nature du produit acide qui nous a été livré. En effet, nous avons dit plus haut que cet acide dégageait une odeur de goudron sensible et une légère saveur acidule; de plus, contrairement à l'indication du docteur Kolb, le composé, au lieu de se dissoudre dans 300 parties d'eau froide, s'est montré presque insoluble dans ce véhicule auquel il a communiqué une teinte rosée et une légère odeur rappelant tout à fait celle de l'acide phénique très-étendu.

Bien que ces diverses circonstances aient nui à cette seconde série d'expériences, nous allons néanmoins en indiquer les résultats en attendant que nous puissions les recommencer dans de meilleures conditions.

Vendredi 6 août, 8 heures matin. — Une motte de beurre du poids de 500 gr., parfaitement délaitée à l'eau fraîche, a été partagée en deux lots A et B.

A, abandonné à lui-même dans la laiterie.

B, lavé avec eau additionnée de 3gr.3 d'acide salicylique par litre, puis abandonné à lui-même.

Vendredi 13 *août.* — *Lot A.* Couleur jaune très-foncée à la surface, odeur et saveur rances très-prononcées à la périphérie. *Partie centrale*, couleur naturelle, odeur rance beaucoup plus faible, beurre mangeable.

Lot B. Surface colorée en jaune moins foncé qu'en A, mais avec marbrures

blanches, odeur rance moins prononcée qu'en A, saveur à la fois douceâtre, amère et légèrement rance. Beurre *moins* mangeable que la partie centrale de A. Après lavage parfait à l'eau fraîche, odeur rance disparue, mais saveur anormale, difficile à définir quoique rappelant celle du saindoux.

Partie rance de A. Couche périphérique enlevée, lavée à l'eau additionnée d'acide salicylique et ensuite à l'eau pure. Saveur finale, rance et douceâtre. Beurre moins bon que la partie centrale de A.

Autre partie rance de A, lavée simplement à l'eau pure pendant le même temps. Saveur rance supportable, beurre plus mangeable que celui ci-dessus.

En résumé, le lavage à l'eau additionnée d'acide salicylique ne paraît pas avoir été favorable à la conservation du beurre *frais* pas plus qu'à la désinfection du beurre *rance*, mais comme ces résultats négatifs peuvent tenir à l'acide employé nous croyons nécessaire de répéter ces expériences avant de nous prononcer définitivement. M. Courtois ayant bien voulu se charger de poursuivre ces recherches pendant les vacances, nous nous empresserons d'en faire connaître les résultats dès qu'ils nous seront parvenus.

A. Pouriau,
Professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

VI. — *Les cultures* (suite et fin).

L'importance des autres céréales s'amoindrit chaque année. Malgré une moyenne de 68 hectolitres et des rendements partiels qui ont parfois atteint 80 et même 100 hectolitres, l'avoine ne procure pas un produit assez élevé, lorsqu'il s'agit, comme nous le verrons, de payer une rente de 200 fr. On préfère l'importer, et si elle occupe 10 hectares, c'est que M. Pilat, par suite de l'extrême sécheresse du printemps, a cru devoir réduire la surface du lin; autrement elle n'eût pas pris plus de 6 hectares.

Il en est de même de l'escourgeon. Quoique très-recherché pour la brasserie, même avec un rendement moyen de 54 hectolitres, il recule. Il y a 40 ans, il entrait pour un tiers dans la solde des céréales, et aujourd'hui il ne garde plus qu'un septième.

Le seigle est seulement cultivé pour la confection des liens.

Quant à la production fourragère, elle ne tient plus ici le premier rang comme dans la culture alterne, et son lot ne dépasse guère un huitième de l'étendue totale. Le trèfle dure une année, la luzerne quatre. Nous sommes loin de l'époque où Arthur Young notait : « Artois : La Recousse peu répandue, 3 coupes, durée 12 à 15 ans. » Est-ce que le sol s'appauvrit d'aliments d'une certaine nature propres à ces légumineuses ? ou faut-il attribuer cette exclusion à l'extension de la betterave et aux fumures considérables qu'elle exige ? En tous cas, ces plantes ne sont plus à la hauteur du système de culture, et la meilleure preuve, c'est la faible superficie qui leur est accordée. Par contre, l'hivernage (mélange de seigle et de vesce) prend une place de plus en plus marquée, et il est permis de prévoir qu'avant peu ce sera le seul fourrage possible. Il succède au blé, et ses tiges mesurent d'ordinaire 2 mètres à 2m.40.

Le lin est la dernière plante de l'assolement à signaler, et sa culture est l'honneur de la vallée de la Scarpe. Si elle exige une fertilité acquise énorme, d'abondants engrais de commerce, une main-d'œuvre excessive, c'est elle qui procure encore, malgré les incertitudes qui lui sont propres, le produit brut le plus considérable. La plupart des cultivateurs de Brebières qui ne disposent pas de capitaux en aussi

1. Voir tome II de 1875, page 348, et tome III, pages 336 et 378.

grande quantité que M. Pilat, lui consacrent une très-faible surface : un vingtième ou un vingt-cinquième.

Le lin occupe près de 5 hectares; il aurait dû en occuper 8 ou 9, mais la sécheresse a sévi avec une telle intensité que le directeur de Brebières a dû déroger à la règle, et la suite ne lui a que trop apporté raison. Ce textile vient sur une céréale, blé ou avoine, dans laquelle a été semé un trèfle qu'on enfouit fin octobre ou novembre. Un peu avant la semaille, on effectue un labour et on donne une fumure de 1,000 kilog. de tourteaux de colza et de 250 kilog. de nitrate de soude à l'hectare. C'est un dur moment à passer que celui du semis, car nul autre ne réclame plus d'attention. Dans les premiers jours de mars, la gelée blanche est commune, et avant que le soleil ne l'ait entièrement dissipée, il est indispensable de ne point répandre la linuisse.

Le détail des diverses opérations qu'entraîne cette culture ne peut manquer d'intérêt. Outre son utilité agricole au point de vue pratique, il montrera une fois de plus qu'à mesure que le système passe à un degré supérieur, ces circonstances qui, au premier abord, paraissent des plus secondaires, telle que la répétition plus ou moins fréquente des hersages, des roulages, les travaux d'entretien, revêtent un caractère de nécessité.

Voici ce détail : 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au rouleau fonte unie, 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 roulage au croskill, 1 hersage en décrochant, 1 hersage ordinaire, 1 hersage à la herse mille dents, semis à la volée de graine de Riga à raison de 180 à 200 kilog. à l'hectare, puis pour couvrir et terminer : 1 hersage à la herse mille dents, 1 roulage au rouleau bois, 1 hersage ordinaire, 1 hersage à la herse mille-dents, 1 roulage au rouleau bois.

Semé, le lin exige des nettoyages à la main très-nombreux et parfaitement exécutés. Au printemps de 1874, M. Pilat n'y a pas employé moins de 30 femmes ou enfants pendant près d'un mois. C'est un curieux spectacle que celui de toutes ces personnes à genoux, joyeuses, trop joyeuses même, malgré le froid et le vent, chantant dans leur patois à la fois artésien et wallon, une de ces longues complaintes qui d'ordinaire sont l'apanage de la veillée.

L'arrachage se fait à la main, fin juin ou commencement juillet; les tiges assemblées en chaînes sont abandonnées sur le sol 2 ou 3 semaines, puis mises en bottes de 5 kilog. et engrangées pour être battues l'hiver.

Tant de dépenses ont été vaines en 1874 : des domestiques qui sont à la ferme depuis 30 ans n'ont pas souvenir d'une récolte aussi désastreuse. Quoi qu'il en soit, si le lin n'a pas dépassé cette année comme produit brut 250 à 300 fr. à l'hectare, il en est d'autres où il est monté à 2,300 et 2,400 fr., et en prenant la moyenne des rendements de la dernière période décennale, on obtient les chiffres de 5,000 kilog. de tiges et de 9 hectolitres de linuisse qui, aux prix de 25 fr. les 100 kilog. pour les premières et de 30 fr. l'hectolitre pour la seconde, donnent encore plus de 1,500 fr.

Nous avons fait l'analyse des cultures : il convient maintenant de tirer les enseignements généraux qui s'en détachent. Comme on le voit, les plantes sarclées et les céréales se partagent à surfaces sensiblement égales plus des trois quarts de l'assolement, les fourrages pren-

nent un peu plus d'un huitième, les textiles environ un seizième, mais il a été entendu qu'ils devaient s'étendre à un dixième. Nous sommes donc arrivés à un point de l'échelle où les plantes sarclées vont de pair avec les céréales et où la plus importante parmi elles, la betterave, occupe une superficie supérieure de près d'un tiers à celle du blé, la plus importante des céréales. Les fumures qu'entraîne une telle rotation sont nécessairement considérables. Les plantes sarclées occupant une surface totale de 32 hectares, à raison de 25,000 kilog. de fumier d'étable et de 40,000 kilog. d'écumes de défécation à l'hectare, c'est une production de 800,000 kilog. de fumier et une importation de 1,280,000 kilog. d'écumes. De plus le lin recevant 1,000 kilog. de tourteau de colza et 250 kilog. de nitrate de soude à l'hectare, c'est encore une importation de 5,000 kilog. de tourteau et de 1,250 kilog. de nitrate. Qu'on ne croie pas que ces achats de matières fertilisantes sont particuliers à l'exploitation de M. Pilat. Le moindre ménager emploie le guano, le tourteau, les nitrates, et s'il ne peut en faire la distinction au point de vue chimique, il sait du moins en apprécier les heureux effets. Ce n'est là après tout qu'un cas de la loi de restitution dont la démonstration n'est plus à établir dans le Nord.

Un autre fait non moins digne d'attention, c'est qu'à mesure que la sole des plantes sarclées s'accroît, celle des céréales se restreint. Lorsque M. Pilat prit, en 1846, la direction de la ferme, la betterave couvrait 34 hectares sur 140, c'est-à-dire un quart de l'étendue totale; le lin n'était pas cultivé et le reste était dévolu aux céréales et aux fourrages. Aujourd'hui elle prend 28 hectares sur 87 ou un tiers. Cette diminution des céréales se justifie et par le chiffre du produit brut qui commence à n'être plus assez élevé, et par la verse qui occasionne parfois la perte entière de la récolte. Inconnue dans les systèmes inférieurs, elle cause ici de terribles dommages. Comment pourrait-il en être autrement avec des pailles qui atteignent 2 mètres et des épis dont la production moyenne équivaut à 40 hectolitres à l'hectare? La plante sarclée paraît seule capable de diminuer pour un instant cette fertilité excessive de la terre. Aussi chaque année, l'assolement tend-il à se modifier pour devenir : 1° betterave, 2° betterave, 3° blé, etc. Déjà sur les $28^{h}.36^{a}.47^{c}$ consacrés à la racine, $6^{h}.40^{a}.22^{c}$ en ont porté en 1873 ; c'est plus d'un cinquième. D'ailleurs M. Pilat n'obtient jamais de plus beau froment qu'après deux plantes sarclées. Il est permis de prévoir qu'avant longtemps il ne cultivera pas cette céréale dans d'autres conditions.

Nous devons aussi remarquer que le directeur de Brebières ne s'est pas borné à améliorer son sol. Il a élevé considérablement la puissance productive de ses plantes, surtout du blé roseau dont il a formé une véritable variété. Il a accompli ici la même œuvre de sélection que pour son troupeau, et c'est en faisant trier, *élire* pour appliquer l'expression locale, tous les 4 ou 5 ans grain à grain la semence nécessaire à un hectare qu'il est arrivé à donner à ce produit une véritable renommée. La plante est devenue entre ses mains un véritable outil dont il a cherché, eu égard à son sol, à tirer le maximum d'effet utile.

Malgré l'apport d'engrais extérieurs, la production du fumier de ferme ne laisse pas d'être considérable, et cependant au premier abord la surface attribuée aux fourrages (elle n'est guère supérieure à

un huitième de l'étendue totale) semble impliquer le contraire. Cette anomalie apparente s'explique par l'extension de la betterave; dès lors, la quantité de pulpe suivant une marche parallèle permet d'éloigner le trèfle, le sainfoin et la féverole. On serait d'ailleurs porté à croire que le système intensif dessèche le sol. Nous en avons une autre preuve dans notre voisinage, chez M. Fiévet, à Masny, où le terrain d'abord trop humide, puisque le drainage avait été jugé indispensable, est actuellement soumis à l'irrigation.

Reste le lin dont le lot devait être de 8 à 9 hectares. Les produits sont assez aléatoires, et c'est ce qui justifie cette surface encore minime. Il est donc sage de la part du cultivateur ni de lui accorder une trop grande étendue, ni de le bannir complétement. Entre ces termes opposés, il y a une sage limite qui se déplace, il est vrai, avec le temps, mais à laquelle tâchent de se conformer M. Pilat et les autres agriculteurs de la région. Au surplus, ce serait en vain qu'ils voudraient lui consacrer une plus grande étendue. L'expérience a déjà été tentée, car il résulte d'une enquête consignée dans les archives de la mairie de Brebières et datée de 1810, qu'à cette époque la culture du lin dans la commune remontait à environ cinquante ans, c'est-à-dire à 1760, et qu'elle s'étendait à 30 hectares 50 ares sur 773. Le produit était de 1,800 à 2,000 kilog. de tiges ou filasse. En 1873, la statistique mentionnait 20 hectares sur 993; cette culture aurait donc rétrogradé.

Le lin actuellement ne peut revenir que tous les dix ans sur le même sol. Il semble qu'il appartient à un système plus élevé que la betterave. Le jour où celle-ci devra se retirer est-il éloigné? Je l'ignore. Ce qui est certain, c'est que tous les fermiers s'interrogent et se demandent avec anxiété ce qu'ils feront, si la terre qui exclut les prairies artificielles et tend à éloigner le retour des céréales, vient à refuser aux racines la richesse saccharine. Sans doute, la culture de la betterave prospère dans l'Aisne, la Somme, l'Oise, les Ardennes, des départements plus arriérés encore. Mais déjà dans le Nord et certaines parties du Pas-de-Calais, les relations entre les fournisseurs et les fabricants de sucre sont devenues très-difficiles. Ceux-ci se plaignent de la pauvreté croissante de la racine, ceux-ci objectent que le prix élevé des loyers, les aggravations d'impôt, l'augmentation de la main-d'œuvre les obligent à ne rechercher que les gros rendements sans prendre souci de la qualité. Des comités se fondent, des brochures traitant de l'espacement des plants, des engrais spéciaux, parlant même de remplacer l'achat au poids par l'achat sur analyse, se multiplient; enfin on essaye par tous les moyens de retarder le moment où la lutte sera impossible. On aura beau faire, comme tout l'indique déjà pour les légumineuses et peut-être même les céréales, la betterave est condamnée à disparaître, et à délaisser cette région qu'elle a rendue la plus riche de toute la France. Le jour où la crise dans laquelle commence à entrer l'industrie sucrière du Nord et d'une partie du Pas-de-Calais aura dit son dernier mot, le lin et peut-être d'autres plantes aussi obscures et même aussi inconnues que l'était la betterave, il y a moins d'un siècle, opéreront, en suivant les modifications des circonstances économiques, une substitution toute naturelle. La production peut varier, mais tant qu'il y aura des débouchés, elle ne s'arrêtera pas.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

CONCOURS ET CONGRÈS DE L'ASSOCIATION BRETONNE
A GUINGAMP.

L'Association bretonne a tenu à Guingamp son 33e Congrès, tenant compte, il est vrai de l'interruption forcée que cette Association provinciale a subie pendant quelques années. La liberté consistant surtout à ne pas être arrêté dans ce qu'on entreprend pour le bien général, l'administration ne peut désormais que favoriser une Association utile qui ne donnera jamais, nous l'espérons, même matière aux prétextes qui la firent suspendre. Elle était, dit M. de Lavergne dans son livre de l'*Economie rurale de la France*, chère à la Bretagne, et joignait à sa section d'agriculture qui en faisait la partie principale, une section d'archéologie qui redoublait l'attachement au sol par l'étude de son histoire et de ses monuments plus abondants que partout ailleurs.

Cette dernière n'est pas de notre domaine; disons seulement à ce propos, que les études du passé se sont longtemps dirigées seulement vers les monuments écrits, laissant de côté celle des monuments proprement dits dont la Bretagne est encore riche. Mais que les monuments celtiques ou mégallitiques soient des tombeaux ou des autels; qu'ils soient l'œuvre des Celtes ou des Gaulois, que les Celtes soient les mêmes que les Gaulois, nos pères, qui pratiquaient déjà une culture assez avancée pour user de moissonneuses, différentes à n'en pas douter, de nos Samuelson, Burdick, Hornsby, etc., autant de questions qui peuvent être longuement débattues, sans que l'agriculture ait à intervenir.

Le Congrès de Guingamp, par des questions très-nombreuses insérées à son programme a touché à peu près à toutes les matières intéressant l'agriculture bretonne. En Bretagne, comme partout ailleurs, l'agronomie s'appuie et s'appuiera désormais de plus en plus sur la nature du sol et du climat, et le principe de la restitution à la terre des éléments qui lui sont enlevés par les récoltes qui lui sont confiées. Il appartenait donc simplement à une Association comme l'Association bretonne de prémunir tout d'abord le cultivateur breton sur la nature d'un sol généralement pauvre en calcaire et en phosphate, parfois riche en potasse, et non de tenter, par des discussions restées sans solution et devant le demeurer encore, de fixer des assolements déterminés. L'art de l'assolement est l'art particulier du cultivateur et l'œuvre de son jugement. A côté de la culture des terres riches se retrouvera toujours la culture des terres pauvres, auxquelles le même capital d'exploitation ne peut être raisonnablement consacré. Le cultivateur doit lui-même classer ses terres, et ne demander à chacune d'elles que ce qu'elle peut porter. C'est là le seul moyen de ne pas faire de l'agriculture à coup d'argent. Un judicieux classement de ses terres fut toujours la méthode de l'honorable M. Rieffel, directeur honoraire de l'Association et qu'une regrettable indisposition retenait à Rieffelland. L'école de l'alternat a produit des mécomptes. La question des assolements, assolement alterne, de Norfolk, de 6, de 8, de 16 et de 32 ans et au delà si l'on veut, restera donc longtemps pendante devant l'Association bretonne sans qu'une solution lui soit donnée. C'est ce que nous nous sommes efforcé de représenter en quelques mots.

Cet ordre d'idées avait naturellement fait mettre à l'ordre du jour la question de la conservation des fumiers dont les procédés de l'honorable M. Vandercolme peuvent passer pour le prototype dans le Nord. Personne n'ignore au reste l'importance des fortes fumures; on sait même qu'à porter le fumier directement de l'étable au champ il perd moins, par émanation, que dans les fosses. Quant à sortir de la voie des conseils et de la persuasion, à recourir, au nom de la salubrité publique, à des arrêtés administratifs, on ne peut raisonablement y songer.

En ce qui concerne les engrais industriels, et particulièrement les phosphates minéraux, on est venu exposer devant le Congrès les erreurs possibles de l'analyse commerciale. M. Courtois qui, paraît-il, s'est mis à la tête d'une Association de propriétaires afin d'acheter pour eux des engrais suivant leur titre véritable, s'est livré à des expériences de laboratoire qui ont pu intéresser le public, mais n'ajoutent rien aux conclusions de la Commission des engrais, toujours pendantes devant la Société des agriculteurs de France et qui compte dans son sein les chimistes les plus éminents. M. Bobierre lui-même, auquel revient une si grande part dans la question importante, surtout en Bretagne, de n'acheter les engrais industriels que suivant leur titre, pense encore que malgré l'analyse commerciale, scientifique même, c'est le sol auquel ils sont confiés qui en fixe complétement la valeur. Deux

des Conseils généraux de la Bretagne ont au reste vulgarisé, par voie administrative, les simples notions pour l'achat et la vente des engrais industriels de cet habile chimiste. Si nous sommes pour la sincérité des transactions, nous sommes aussi pour leur liberté, et il ne reviendrait à rien de placer le consommateur sous le contrôle d'une Association, même d'une station agronomique, dont la création cependant devrait faire l'objet d'un vœu constant de l'Association bretonne.

Beaucoup d'autres questions ont été traitées devant le Congrès, voire même la diminution du prix des instruments aratoires, résultat désirable, mais qui doit rester sans solution en dehors des fabricants.

L'Association a justement décerné une médaille d'or à un établissement d'arboriculture fruitière créé aux environs de Brest par M. le Bian, établissement qui peut être pour la Bretagne ce qu'est le potager de Versailles pour la France, et développer l'exportation des fruits de table. On sait quel parti tirent les habitants de Jersey de l'exportation des fruits de table ; une seule poire, le beurré Chaumontel, y donne lieu à un chiffre important d'affaires. Elle y atteint fréquemment un poids de 500 grammes et le prix de 1 fr. la pièce. Les Jersyais font chaque année hommage à la reine d'une corbeille de ces fruits. Or, on sait que tous les beurrés sont originaires de l'Ouest, de la Bretagne ou de la Vendée. Nos conditions climatériques sont donc des plus favorables à l'arboriculture fruitière. Tous ceux qui ont l'honneur de connaître M. le Bian, aussi habile éleveur de chevaux qu'arboriculteur distingué, applaudiront à la récompense qui lui a été donnée par l'Association bretonne. Vulgarisateur progressiste, M. le Bian s'est efforcé, par l'intermédiaire de M. Vavin, et de tous les agriculteurs qui ont bien voulu s'adresser à lui, de propager la culture du panais.

Ce n'est pas sans une certaine surprise mêlée de gaîté que nous avons vu une Commission nommée pour l'hydroscopie, autrement dit, l'art de découvrir les sources par la baguette divinatoire, l'art, en un mot, de l'abbé Paramelle. Beaucoup de gens sensés ajoutent foi aux influences de la lune, qui se rendraient à l'évidence des mécomptes et des tromperies de cet art prétendu.

L'amélioration de la fabrication du beurre, surtout l'adjonction de laiteries spéciales dans les fermes sont choses désirables; mais nous n'en avons pas moins été étonné de voir récompenser, sous le nom de *butyrologie*, un écrit sur ces matières. Que conclure de la? si ce n'est que le jardin des racines grecques reste cultivé en Bretagne.

L'importance du commerce des chevaux en Bretagne a fait naturellement mettre à l'ordre du jour la discussion de la loi de 1838 sur les vices redhibitoires. Les uns, comme M. Tanguy, vétérinaire à Landerneau, demandaient le retour à l'article 1641 du Code civil, qui, en fait, replacerait le vendeur breton dans une position plus défavorable que la loi de 1838, pour laquelle M. Kersanté demandait simplement une amélioration dans la procédure. La pratique a démontré aujourd'hui qu'une loi que tout le monde élude d'un commun accord, par ce qu'on appelle des billets de décharge, a porté depuis vingt ans le trouble dans le commerce des chevaux. A part les maladies contagieuses, une loi sur les voies redhibitoires est plus nuisible qu'utile. — Passons aux diverses expositions.

Les produits agricoles et horticoles étaient habilement exhibés, et les fruits et les fleurs exposés par M. Couan, pépiniériste à Guingamp, attestaient la faveur croissante du jardinage. Nous y avons remarqué de superbes lots de fraises remontantes de Plougastel.

Dans une salle voisine étaient exposés les produits de l'industrie linière. Elle a été dans le passé l'origine de fortunes considérables dont les petites villes, aujourd'hui silencieuses, de Quintin et de Moncontour ont été le berceau. Le bruit du métier battant, de la pile à lustrer la toile fine qu'on y fabriquait, frappait continuellement l'oreille du passant. L'industrie s'est déplacée, la machine et la vapeur ont fait taire ces métiers et ont remplacé le fuseau de la filandière bretonne. De généreux efforts sont cependant faits par le Comité linier des Côtes-du-Nord pour la conservation tout au moins de la culture et de la préparation des lins. Mais les procédés de rouissage demeurent obstinément en arrière de ceux suivis dans le Nord, malgré l'intervention bienveillante de quelques industriels et agronomes du Nord, parmi lesquels nous aimons à retrouver le nom de M. Vandercolme. Il faudrait, paraît-il, en venir à un système de double rouissage : d'abord rouissage préparatoire sur le sol, ensuite dans l'eau.

Le concours de labourage était nombreux, 58 charrues. La charrue reste toujours l'instrument par excellence du progrès agricole. C'est à la charrue qu'est réservé l'approfondissement du sol, et, partant, l'augmentation de la couche arable.

Nous avons retrouvé la charrue bêcheuse de M. le Brigant dont l'usage se répand dans le pays; enfin M. Bodin, de l'école des Trois-Croix, avait envoyé une charrue Brabant double qui faisait pour la première fois son apparition dans le pays. On connaît tous les avantages de cet excellent instrument au point de vue du progrès.

L'exposition bovine devait son infériorité relative aux circonstances, c'est-à-dire à la présence de la fièvre aphtheuse. Quelques bons durham étaient exposés par M. de Foucaud, des Côtes-du-Nord, et Gastinel, d'Ille-et-Vilaine. Quant aux croisements, ils étaient peu nombreux, et les éleveurs feront bien de se ressouvenir que, soit qu'on veuille du pur ou du croisé, l'origine, connue, certaine, est pour eux, la première des conditions.

Il n'en est pas autrement pour l'espèce chevaline dont l'exhibition faisait la véritable *attraction* du concours. Nous disons exhibition intentionnellement, car le nombre de près de 500 chevaux comprenait beaucoup de poulains, pouliches et poulinières non suitées. La question chevaline se maintient d'ailleurs invariablement à l'ordre du jour. Il s'y mêle un intérêt national dont la satisfaction échappe aux conditions économiques ordinaires; car, entre tant d'opinions qui se croisent, l'éleveur ne se laisse habituellement guider que par la situation du marché, et livre le produit dont la vente lui paraît assurée, c'est-à-dire le cheval de gros trait.

Disons tout d'abord que la plus grande part des récompenses était réservée, à Guingamp, à cette dernière catégorie, par la destination même des donataires, c'est-à-dire les Comices et le Conseil général des Côtes-du-Nord. Or, sur le littoral nord de la Bretagne, de Grandville à Morlaix, c'est la production de ce qu'on peut appeler le percheron Breton qui domine. Par de là, le Finistère s'est livré, par l'introduction du cheval de Suffolck, et non Norfolck, comme on a l'habitude de le dire, — de l'étalon anglo-normand qui a, paraît-il, produit quelques mécomptes — à la production du carrossier léger, auquel on a donné le nom de postier breton, type qui a été brillamment mis en lumière par les expositions de la Société hippique française, soit à Nantes, soit à Paris. La voie est bien tracée sous ce rapport dans le Finistère; mais nous pensons que les éleveurs de ce pays, à en juger par le dessous de certains de leurs produits, n'ont pas intérêt à s'avancer dans le sang. Quant au cheval de selle, il devient rare, et même à Corlay on n'en trouverait pas 150 de quelque valeur. Au résumé, si on ne fait plus le cheval de selle, c'est qu'on ne monte plus.

En somme l'exhibition de Guingamp, comme au reste la pénurie des foires, attestent qu'il s'est produit en 1871 un vide dans la production chevaline en Bretagne comme ailleurs, vide qui est loin d'être encore comblé.

L'exposition des chevaux de trait était, à Guingamp, inférieure à celle à laquelle nous avons assisté à Saint-Brieuc en 1872, et, pour le carrossier léger, inférieure à celle de 1873, à Landerneau. Mais il y avait là 7 à 8 étalons faits, bien racés, qui feront du bien dans le pays, et, en ce qui concerne le Finistère, le même nombre de chevaux de trois ans, très-remarquables, et qui seront prochainement présentés à la Commission de remonte des haras.

La production chevaline en Bretagne atteste combien une population de ce genre arrive longuement et difficilement à l'indigénat. Les conditions naturelles y jouent toujours le plus grand rôle; c'est bien, en effet, le milieu qui forme, dans son pays d'origine, le cheval percheron. Elle atteste encore que c'est principalement sur les femelles que doivent porter les primes, qui doivent avant tout avoir pour but de les conserver au pays. Cette manière de voir est celle de tous les éleveurs normands, et doit être également celle des éleveurs bretons. Elle a du reste inspiré les rédacteurs du programme, qui ont réservé la médaille d'or donnée par la Société des agriculteurs de France, à la poulinière ou pouliche reconnue comme représentant, eu égard à sa classe, le modèle le plus parfait. C'est dans cet ordre d'idées également que la Société des agriculteurs de France a créé un prix pour la meilleure jumenterie en Bretagne, prix non encore décerné.

Une particularité à noter, c'est que, sur l'initiative de gens éclairés, au nombre desquels nous retrouvons le nom de M. le vicomte de Forsant, des primes importantes sont données aux juments du pays lorsqu'elles sont saillies par l'étalon arabe, et nous en avons vu les premiers et heureux effets dans quelques poulains. Il ne fallait pas moins qu'une prime de 100 fr. par jument pour déterminer l'éleveur à ce croisement souvent repris et abandonné et qui n'en a pas moins produit des étalons comme Aubriot, Hermion, etc., dont nous trouvions les fils au concours de Landerneau. L'étalon arabe bien choisi présente une force d'hérédité que n'égale pas le cheval pur sang anglais.

Un concours de maréchalerie, très-intéressant, véritable innovation pour la

Bretagne, faisait le pendant du concours hippique. Toutes les ferrures y ont été exécutées, et nous avons remarqué, pour les pieds de derrière, une ferrure demi-Charlier, portant l'étampure du fer Charlier, dont l'application est très-facile pour l'ajustage et ne retire aucune force à la sole et à la paroi du pied. C'est une modification heureuse et qui présente une grande solidité.

Nous ne pouvons terminer sans rendre un juste hommage à MM. les commissaires et notamment à l'honorable M. de Kerjégu, qui, malgré ses fatigues, semblait se multiplier. C'est le cas de dire avec M. Audren de Kerdrel, que si tant vaut l'homme, tant vaut la terre, on peut ajouter tant valent les chefs, tant valent les associations, même agricoles. A. DE LA MORVONNAIS.

LES INSTRUMENTS DE PESAGE DE M. PAUPIER.

Nous avons déjà signalé, il y a quinze jours, les ensacheurs-peseurs pour les grains construits par M. Paupier, à Paris. Nous devons

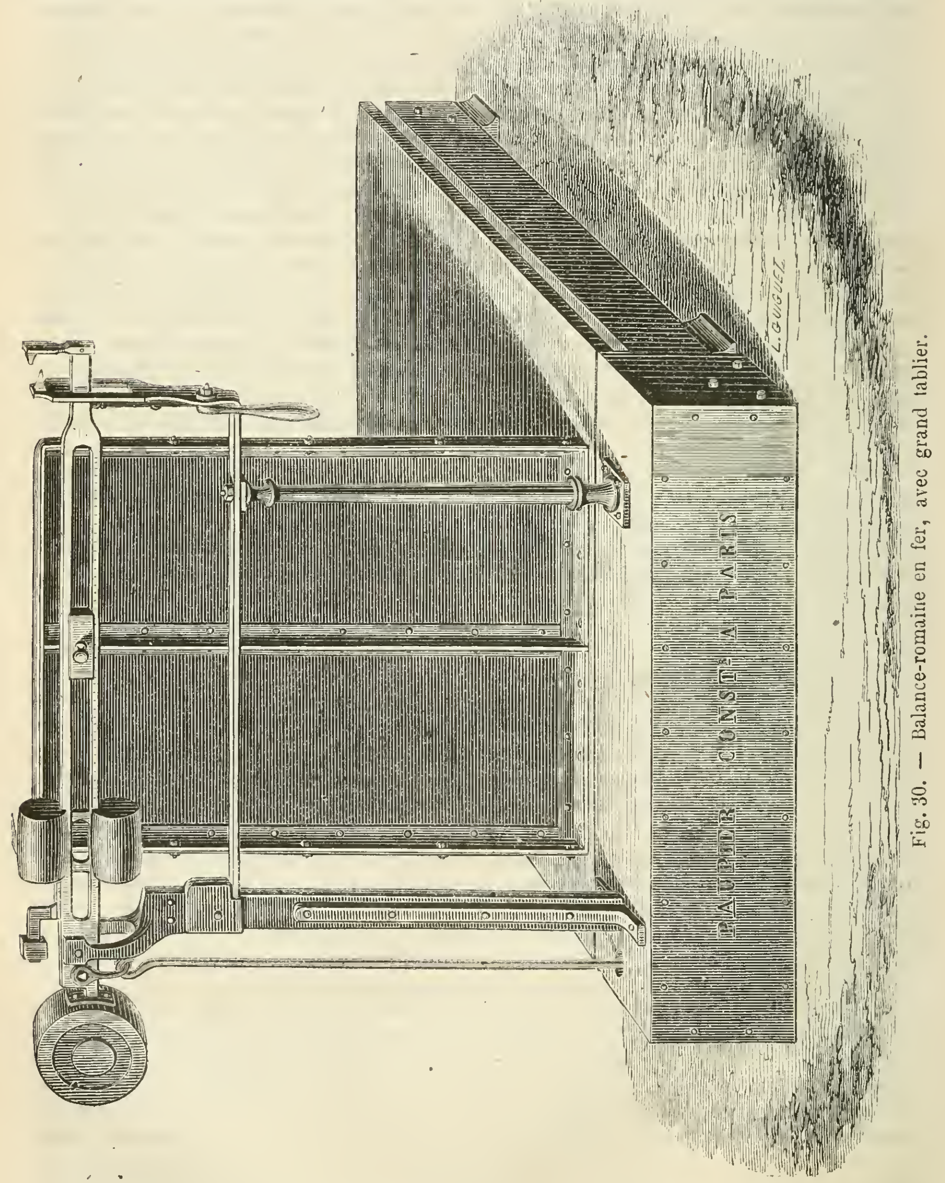


Fig. 30. — Balance-romaine en fer, avec grand tablier.

ajouter aujourd'hui quelques renseignements sur les nombreux appareils de pesage que fabrique cette importante maison, et dont quelques

modèles sont représentés par les figures 30 à 32. Les appareils, balances, bascules, ponts, etc., destinés à faire connaître le poids soit des récoltes, soit des animaux domestiques, soit enfin des denrées de toutes sortes, rendent des services importants et sont d'un usage nécessaire dans toutes les exploitations rurales ; mais il importe qu'ils offrent une grande justesse et beaucoup de solidité.

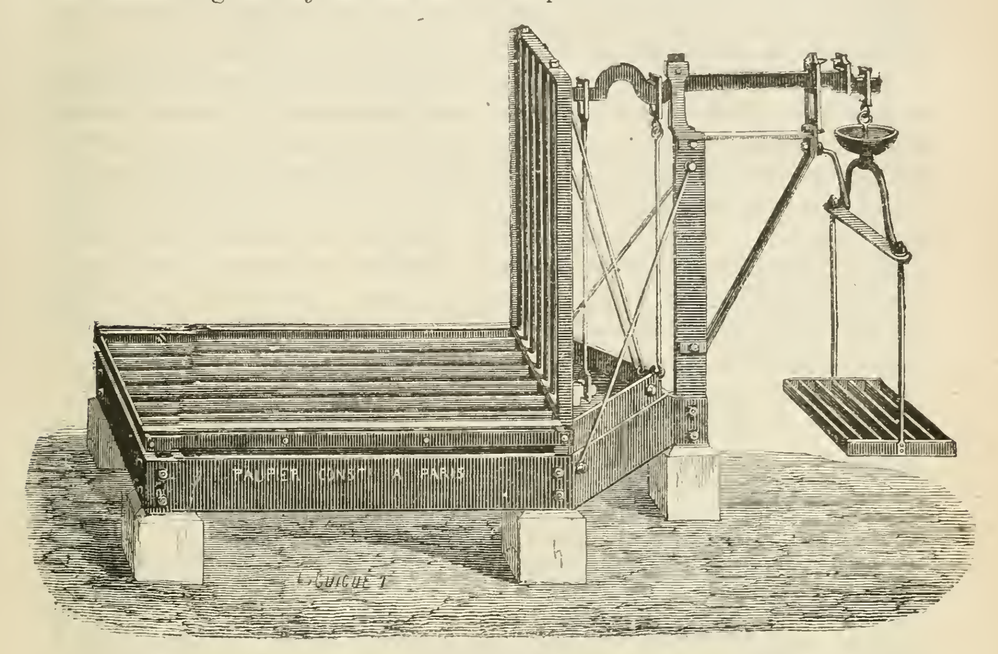


Fig. 31. — Balance-bascule au 10ᵉ, en fer, construite par M. Paupier.

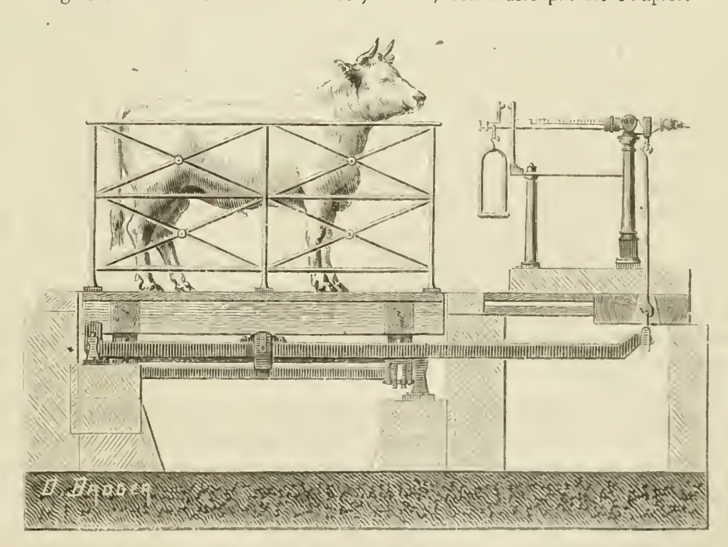


Fig. 32. — Pont-bascule avec maçonnerie pour peser le bétail

La figure 30 représente une bascule romaine, tout en fer, construite par M. Paupier, dont il fait des modèles plus ou moins grands, d'une force variant de 300 à 5,000 kilogrammes. Elle est à romaine jumelle, sans poids additionnels ; le tablier oscillant est monté sur des chappes mobiles supprimant le choc des couteaux. La justesse et la sensibilité

de cette bascule sont de 100 grammes au moins, ce qui est une très-grande précision pour les bascules de ces dimensions. Le prix varie, suivant la force, de 165 à 930 francs pour les bascules en bois, et de 195 à 1,025 francs pour celles en fer.

La balance-bascule que représente la figure 31, est une balance au 10e; elle est en fer, ou à tablier plein. Le dessin en montre le mécanisme dans ses détails. Sa force peut varier de 100 à 10,000 kilogrammes. Sa sensibilité est de 50 grammes au minimum.

Enfin, on voit (fig. 32) un pont à bascule avec maçonnerie pour peser le bétail sur pied et les charrettes. Les dimensions de ce pont varient suivant les besoins ou l'espace dont on peut disposer. Ces ponts peuvent reposer sur une maçonnerie ou sur une cuve soit en bois de chêne goudronné, soit en fer. Pour un pont ayant 3 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur, ce qui suffit dans la plupart des cas, le prix varie de 770 à 1,320 francs, suivant la force, variable elle-même, de 3,000 à 10,000 kilogrammes. Pour le pesage du bétail, ces ponts sont munis de grilles mobiles tout autour, avec portes pour faire entrer les animaux, comme on le voit figuré sur le dessin. L. DE SARDRIAC.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

Nous voici en septembre, le mois des fièvres entre tous. La chaleur n'est cependant pas plus forte en cette saison qu'au mois de juillet et au mois d'août; les nuits devenant plus longues, les rosées étant abondantes, elle se trouve même sensiblement diminuée; mais souvent des pluies d'orage surviennent et, soit véritables émanations, soit brusque changement de température, les fièvres apparaissent. Elles n'ont point cette année attendu cette époque; ainsi que je le disais dans ma dernière chronique, dès le printemps, sur certains points, elles se sont fait sentir par suite des abondantes pluies que nous avons eues au commencement de cette saison. Rien ne fait supposer qu'elles augmenteront maintenant. La chaleur n'est plus très-forte; elle ne l'a même pas été d'une façon extraordinaire.

Les battages sont terminés et la plus grande partie des grains a déjà été portée aux marchés. Les colons algériens n'ont guère pour habitude de conserver longtemps leur récolte; ils sont assez généralement mal outillés pour cela, c'est-à-dire qu'ils n'ont pas de bâtiments disposés convenablement pour la conservation des grains; puis, et je trouve qu'en cela ils ont parfaitement raison, ils préfèrent convertir immédiatement leur marchandise en argent, payer ce qu'ils doivent et garder en portefeuille le surplus que de courir la chance d'une augmentation aléatoire, laissant aux commerçants qui peuvent être mieux renseignés qu'eux, les bénéfices et les risques de la spéculation. Ces idées, que l'on trouve, à de rares exceptions près, chez tous les cultivateurs algériens, montrent qu'ils sont, au point de vue économique, dans la véritable voie : c'est en effet là une des mille formes de la division du travail appliquée à l'industrie agricole. — Nous serions heureux de pouvoir montrer, au point de vue de la culture proprement dite, des idées et des pratiques aussi justes de la part des propriétaires algériens; malheureusement, il n'en est point ainsi!

Les vendanges se font en ce moment (premiers jours de septembre) et la récolte est belle. Le vin, selon toute apparence, sera bon, et cela parce que la chaleur n'a pas été excessive, parce que le siroco n'est pas venu dessécher le raisin dans le courant de l'été et l'empêcher de mûrir, ainsi que cela arrive quelquefois. Il faut de la chaleur au raisin pour mûrir; mais il ne lui faut pas un soleil tellement ardent qu'il soit desséché avant maturité, tel qu'une grappe qu'on aurait séparée de la souche, car un pareil produit ne peut donner que de mauvais vin.

En dehors des conditions climatériques qui, dans certains cas, peuvent nuire à la qualité des vins, il y a encore, et par-dessus tout peut-être en Algérie, la mauvaise fabrication. Il n'est point aussi facile qu'on le croit, même avec du bon raisin, de faire du bon vin. Les uns laissent trop cuver, les autres pas assez; mais ceux-ci sont rares, et généralement on laisse trop cuver, ce qui affaiblit les vins et les rend d'une conservation difficile. Il ne faut pas oublier qu'en Algérie la température est très-élevée encore au moment des vendanges et que, par conséquent,

la fermentation s'établit très-rapidement et qu'il faut beaucoup moins de temps qu'en France pour avoir le même degré de fermentation.

La récolte des olives paraît, cette année, devoir être assez abondante; déjà on peut en cueillir quelques-unes, pour la conservation, soit dans l'huile, soit salées; mais ce n'est que dans un mois que la récolte, pour la fabrication de l'huile, devra se faire d'une façon complète.

Chaque jour la production des huiles d'olives augmente en Algérie, car chaque jour de nouvelles voies de communication sont ouvertes dans des montagnes où la seule essence est presque l'olivier, l'olivier sauvage il est vrai la plupart du temps, mais dont on obtient assez rapidement par des greffages les belles olives dont le vert clair tranche, à cette époque, d'une façon si riante sur le vert sombre des feuilles. L'introduction de quelques bons moulins à huile ne contribuera pas moins que les bonnes routes à augmenter la culture de l'olivier; les Arabes, depuis longtemps pratiquent cette industrie; mais ils la font avec des moyens tellement imparfaits qu'ils n'obtiennent qu'une faible partie de l'huile contenue dans les olives, d'où une spéculation peu lucrative à laquelle ils ne pouvaient donner une grande extension.

La deuxième récolte des tabacs est terminée; les hangars sont garnis de manocles et déjà la vente est commencée. Les produits sont beaux : toute les cultures industrielles réussissent bien en Algérie quand les années sont pluvieuses.

Les cotons commencent à mûrir. Aussitôt que les capsules sont ouvertes, il importe de ne pas différer la récolte, car les moindres pluies altèrent beaucoup ce délicat produit. Selon toute apparence la récolte sera bonne aussi. Quel dommage que la main-d'œuvre soit si chère en Algérie, quels beaux bénéfices on réaliserait presque toujours avec les cultures industrielles!

Les travaux de labours vont commencer bientôt d'une façon sérieuse; aux premières pluies chacun va s'y mettre, et ceux dont les terres ont été irriguées pendant l'été peuvent déjà exécuter des labours préparatoires, car on ne saurait trop se hâter pour les emblavures. Cependant une bonne opération, au point de vue de la propreté des récoltes, consiste à donner un labour quelque temps seulement après les premières pluies, quand la végétation a commencé, car on détruit ainsi une grande quantité de mauvaises herbes qu'on trouverait dans les blés sans cette opération.

Il faut aussi très-soigneusement terminer et réparer les meules de paille et de fourrages avant les pluies. Souvent, les vents violents que l'on éprouve ici décoiffent les meules les plus soigneusement faites et les pluies font pourrir les trois quarts de la meule. On doit encore, dès que les travaux de battages et de transports des grains sont terminés, nettoyer les fossés et canaux d'irrigation, réparer les routes, etc., etc. Le moment est venu aussi où l'on va faire les achats d'animaux pour les labours, aussi leur prix va-t-il tous les jours en augmentant. G. CUZIN.

L'AGRICULTURE A L'EXPOSITION DE GÉOGRAPHIE.

L'exposition ouverte depuis le 15 juillet par la Société de géographie de Paris, au palais des Tuileries, a vivement attiré l'attention publique. Le plus grand nombre des peuples civilisés ont tenu à honneur d'y envoyer soit des cartes ou des ouvrages, soit même des produits divers, de sorte que le globe presque entier s'y trouve représenté jusque dans ses moindres parties. Le congrès international des sciences géographiques, qui a tenu ses séances du 1er au 15 août, a eu beaucoup de retentissement; la plus grande partie des branches, aujourd'hui si nombreuses, de la géographie y ont été étudiées d'une manière plus ou moins approfondie; de savants géographes, ou des explorateurs intrépides appartenant à toutes les nations, ont pris part aux discussions. Nous n'avons pas à entrer ici dans l'étude des diverses parties de l'exposition; nous devons seulement signaler les travaux relatifs à l'agriculture qui y avaient été envoyés. La représentation des faits agricoles par des cartes est une des méthodes d'exposition les plus claires; en même temps qu'elle fait ressortir les caractères distinctifs de ces faits, elle en permet la comparaison facile et saisissante. Nous

étudierons successivement l'exposition de la section française et celles des pays étrangers.

Le premier rang, dans la section française, appartient, par l'importance de l'envoi, au ministère de l'agriculture et du commerce (direction de l'agriculture) dont les cartes et les vitrines remplissent une salle spéciale. A côté des documents imprimés et connus qui résument la statistique générale de l'agriculture en France, de vues des établissements agricoles de l'État, de dessins nombreux de plantes ou d'animaux, de plans des écoles d'agriculture, du tableau des échantillons de la laine du troupeau de Rambouillet, année par année, depuis 1786 jusqu'en 1874, on remarque spécialement un grand nombre de cartes encore inédites, concernant les diverses productions agricoles. Quelques-unes sont évidemment inachevées, mais la plupart sont terminées, et représentent géographiquement la distribution soit des diverses méthodes d'exploitation, soit des principales plantes cultivées, dans chaque département, soit enfin des animaux domestiques. Le système de représentation est très-simple; une seule couleur recouvre la carte, et ses tons plus ou moins foncés séparent les départements en un certain nombre de catégories déterminées d'avance. C'est par le nombre des hachures qu'on règle l'intensité de chaque teinte. Ces cartes sont fort intéressantes, et elles doivent être exactes; malheureusement quand on les a étudiées de près, on n'en retire pas une idée générale de l'économie rurale dans chacun des départements. Il eût fallu que des cartes d'ensemble fissent ressortir les faits disséminés dans les 47 cartes exposées. C'est là précisément l'avantage des cartes économiques, et il importe essentiellement de choisir un système de tracés qui permette cette comparaison.

Deux vitrines spéciales contiennent les principaux ouvrages d'agriculture et d'art vétérinaire publiés avant le commencement du siècle, et les publications agricoles du ministère de l'agriculture, en tête desquelles figurent les cinq volumes parus sur les primes d'honneur, les 28 volumes de l'*Enquête agricole* de 1866, le *Traité des races bovines*, de Baudement, avec un atlas dessiné par nos plus grands peintres d'animaux, les comptes rendus des concours de boucherie et des concours d'animaux reproducteurs. A côté, on a placé les ouvrages des inspecteurs généraux de l'agriculture et ceux publiés par le personnel de l'enseignement agricole et vétérinaire.

M. Delesse, ingénieur en chef des mines, membre de la Société centrale d'agriculture de France, a exposé de nombreuses cartes hydrologiques et agricoles. Parmi les premières figurent les cartes de son grand ouvrage sur la lithologie du fond des mers, deux cartes hydrauliques des départements de la Seine et de Seine-et-Marne: Une carte du département de la Seine fait connaître, par des courbes et par des teintes graduées, le résidu de la lévigation des terres végétales. Mais nous devons surtout insister sur la carte de l'éminent ingénieur qui représente, par le système des courbes et des teintes graduées, le revenu moyen de l'hectare dans les diverses parties de la France pour les principales cultures. Cette carte est dressée à l'échelle de 1/500,000^{e}. La carte donne à la fois la répartition des cultures : terres arables, vignes, prés ou bois, représentées par des couleurs spéciales; d'après le revenu moyen fourni par l'hectare et exprimé en francs, il a tracé les courbes d'égal revenu pour chacune de ces cultures, et les couleurs ont été

graduées en nuances d'autant plus foncées que le revenu est plus grand. Les résultats qui ressortent de la carte de M. Delesse, ont été publiés antérieurement par le *Journal* (tome IV de 1874, page 331, n° du 28 novembre); nous y renverrons donc le lecteur. Nous ajouterons seulement que M. Delesse a fait réduire au 1/4,000,000e sa grande carte, et qu'il a fait dresser à cette échelle spéciale de petites cartes pour les différentes sortes de cultures. La donnée du revenu moyen est un excellent point de départ pour la construction d'une carte agricole; elle fait ressortir d'une manière palpable l'état de progrès plus ou moins grand de l'agriculture, indépendamment des causes qui le modifient. Mais on pourra peut-être regretter que M. Delesse n'ait pu consulter d'autres documents que ceux de l'enquête administrative de 1852, car des changements assez considérables se sont produits depuis dans la valeur des terres, aussi bien que dans les étendues cultivées, notamment pour la culture de la vigne.

M. Levasseur, professeur au Collége de France, qui poursuit avec un grand zèle et beaucoup de succès, le perfectionnement de l'étude de la géographie en France, a envoyé les nombreux atlas qu'il a publiés pour l'enseignement secondaire ou spécial. Il y a joint les épreuves de 144 cartes, sur 8 feuilles, appartenant au grand atlas qu'il prépare destinées à faire ressortir la répartition des forces productives en France. Ce travail consciencieux et remarquable à tous égards, contribuera certainement beaucoup, quand il sera publié, à répandre la connaissance des faits économiques généralement trop ignorés.

Dans une autre salle, nous trouvons les cartes exposées par M. Menier, et qui sont la reproduction, à une plus grande échelle, de celles qui accompagnent son important *Mémoire sur la pulvérisation des engrais et sur les meilleurs moyens d'accroître la fertilité des terres*[1]. La première est relative à l'emploi en France des engrais complémentaires du fumier de ferme; les départements y sont divisés en cinq catégories correspondant au prix moyen dépensé par hectare cultivé, en achat d'engrais commerciaux. Les quatre autres cartes sont consacrées à la répartition des cultures et du bétail en France et dans les diverses parties de l'Europe. Ces cartes sont construites d'après une méthode nouvelle, et encore peu usitée, employée pour la première fois par M. Barral en 1856, dans l'*Atlas du Cosmos;* elle consiste à représenter les quantités que l'on étudie par des cercles de rayons variables, et à tracer dans ces cercles des secteurs proportionnels aux facteurs qui forment ces quantités. Ainsi dans la carte de la répartition des cultures en France, dressée par M. Menier, chaque département est représenté par un cercle dont le rayon est proportionnel à la racine carrée de la surface du département, et dans chaque cercle, des secteurs sont tracés proportionnellement aux surfaces en terres arables, en vignes, en bois et forêts, en prairies, en pâtures, en sol improductif, que compte le département. Cette méthode est particulièrement propre à faire ressortir les différences qui existent entre le régime cultural de divers pays ou parties de contrées. Dans la carte d'Europe elle montre, au premier coup d'œil, l'influence que le climat et la main de l'homme exercent partout sur la répartition des cultures. — Une des cartes exposées par M. Menier est relative à la statistique du bétail en France; ici encore nous retrouvons le système des cercles et des sec-

1. Un volume in-8, à la librairie de G. Masson.

teurs, mais appliqué d'une manière différente que pour la répartition des cultures. A chaque département, correspond un cercle dont le rayon est proportionnel à la racine carrée du poids du bétail que nourrit ce département, et chaque cercle est divisé en secteurs proportionnels aux poids des espèces chevaline, asine, bovine, ovine, caprine, porcine et galline. Cette application de la notion du poids dans l'étude du bétail, n'avait pas encore été faite dans les cartes agricoles, elle est beaucoup plus exacte que tous les calculs basés sur les nombres de têtes, et dans lesquels la différence des races introduit de nombreuses et inévitables causes d'erreur. De toutes celles que nous avons vues à l'exposition de géographie, les cartes de M. Menier nous paraissent les plus propres à remplir le but de la cartographie agricole : non-seulement représenter la production, mais encore rendre les comparaisons faciles entre les divers pays ; nous aurons d'ailleurs l'occasion d'y revenir à l'occasion des chiffres qu'elles présentent sur la répartition des cultures dans les différentes contrées de l'Europe.

Il serait trop long d'entrer ici dans l'étude des cartes agricoles des départements que l'on rencontre en assez grand nombre à l'exposition de géographie : la plupart montrent beaucoup de bonne volonté et d'esprit d'observation chez leurs auteurs, mais ne donnent pas beaucoup plus d'indications que la carte géologique de France ou que la carte d'Etat-major. Il faudrait aussi citer les cartes géologiques et climatologiques qui se relient si intimement à l'agriculture. Nous devons toutefois une mention spéciale à la grande carte des gisements de phosphates de chaux actuellement connus, et à celle des gisements du Calvados, par M. de Molon ; aux cartes agricoles de Theneuille avant et après sa transformation, par M. Bignon ; aux photographies ornithologiques de M. Lescuyer ; à l'exposition de la Société d'acclimatation et à celle de la Société protectrice des animaux ; aux collections d'ouvrages se rapportant de plus ou moins loin à la géographie agricole, et exposées par la librairie Rothschildt.

Les pays étrangers ont, avons-nous dit, fait de nombreux et importants envois à l'exposition de géographie; les cartes statistiques et agricoles y occupent un rang important. Il serait trop long de les étudier ici en détail, d'autant plus que ce serait un travail de longue haleine qui sort des limites d'un simple compte rendu. Nous mentionnerons les principaux travaux, afin d'en faire connaître l'existence et de permettre à ceux que ces questions intéressent, la recherche des documents originaux.

Dans la section russe, une des plus importantes de l'Exposition, on remarquait une carte manuscrite des différents sols de la Russie d'Europe, par M. Tchaslavsky ; une collection de 15 cartes agricoles donnant les rapports entre le chiffre de la population, la culture, l'élevage du bétail, et les prix moyens des différents produits; une carte des forêts dressée par M. Mousnitsky; une enquête sur la production et le commerce des blés en Russie; une carte des migrations des ouvriers agricoles, par M. Tchaslavsky; deux cartes des distilleries d'eaux-de-vie, par M. Vessine; une carte vinicole, par M. Kitary. Dans un certain nombre de ces cartes, particulièrement dans celles qui ont trait au mouvement de la population, nous trouvons adopté le système des cercles comparatifs que nous avons déjà signalés dans les cartes de M. Menier.

La Suède présente de nombreuses cartes météorologiques. Dans l'exposition norvégienne il faut citer les cartes climatologiques de M. Mohn, directeur de l'Institut météorologique, une représentation cartographique des forêts dressée par le bureau de statistique; des cartes agricoles très-intéressantes sur les cultures, l'éducation du bétail et le morcellement des propriétés, exposées par M. Smitt, directeur du bureau d'agriculture et auteur d'une *Histoire de l'agriculture de la Norvége*. Dans ces cartes, on a adopté le système des courbes et des teintes à nuances variables. Les Pays-Bas ont exposé une carte agricole du royaume par M. Staring; l'Allemagne présente quelques spécimens de géographie agricole, notamment le travail sur le bétail en Prusse, du docteur Engel. L'Italie compte également quelques cartes assez bien faites.

De tous les pays étrangers, l'Autriche-Hongrie est celui qui a l'exposition la plus importante et la plus remarquable au point de vue agricole. Il suffit de citer les 29 cartes exposées par le bureau de statistique de Budapest; l'*Histoire du prix des denrées au dix-neuvième siècle* et le tableau graphique du prix des denrées en Hongrie, exposées par la chambre de commerce de Budapest. Cet ouvrage n'est pas seulement une mine excessivement riche de renseignements précis, mais c'est encore un chef d'œuvre de typographie. A côté, on remarque la carte vinicole de la Hongrie, et celle de la production des tabacs par M. Hatsek; l'atlas agricole de la Basse-Autriche, publié par la Société agricole de cette province et dû au baron de Hohenbruck; le traité de statistique agricole, de M. Koritska; et enfin les cartes publiées pour toutes les provinces de l'Autriche-Hongrie, par le ministère des finances; ces cartes indiquent la répartition des cultures dans chaque province. L'atlas statistique des provinces cisleithanes donnant, en 14 cartes, des tableaux sur la division des cultures, le prix des céréales et des bois, l'élève du bétail, les voies de communication, les cours d'eau, etc., mérite également une étude attentive et sérieuse.

L'exposition de géographie offre, comme on le voit, un vaste champ d'observation pour les études agricoles; les documents qu'elle a mis en lumière seront, pour les agronomes et les économistes, de précieuses ressources pour les recherches sur la situation des divers pays. Les données certaines sur cet important sujet deviennent de plus en plus nécessaires maintenant que les relations commerciales prennent chaque année une plus grande extension. Henri Sagnier.

DESTRUCTION DU PHYLLOXERA (EXPÉRIENCES DE MONGAUGÉ).

A monsieur le ministre de l'agriculture et du commerce.

Monsieur le ministre, j'ai eu l'honneur de vous adresser, le 25 juin dernier, un rapport sur les opérations faites par M. Rohart, sur ma terre de Mongaugé, pour détruire le Phylloxera, et aussi sur le résultat des constatations faites par plusieurs délégués de l'Académie des sciences. Aujourd'hui, je me crois obligé de répondre à plusieurs assertions assez légères que je trouve dans le rapport du 29 juillet, de M. Mouillefert, mais en m'abstenant de discuter ce qu'il a qualifié « d'affirmations charlatanesques. »

Eloigné de chez moi, depuis le commencement de juillet, pour de graves raisons de santé, je ne suis que de retour, et n'ai pu satisfaire plus tôt à cette obligation.

Mon but n'est nullement de commencer une nouvelle discussion, je veux simplement protester, mais d'une manière très-énergique, contre l'assertion, hélas ! peu véridique de M. Mouillefert. Je voudrais, comme lui, pouvoir dire que mes vignes n'avaient pas de Phylloxeras. J'affirme énergiquement le contraire, comme l'a fait déjà M. le curé de Chérac, et j'ai pour moi les nombreux témoignages des

personnes les plus honorables et les plus éclairées, qui protestent de leur côté, avec non moins d'énergie.

Je n'affirme que cela, monsieur le ministre, car la question scientifique ne m'appartient pas, mais je crois devoir accentuer à nouveau l'exactitude absolue de tous les faits et de tous les résultats que j'ai eu l'honneur de porter à votre connaissance. Comme résultat pratique, j'ajoute à cette affirmation qu'après deux mois d'absence je constate que les vignes, les dernières traitées par M. F. Rohart, en temps inopportun, sans être encore d'une belle végétation, se sont bien maintenues, et les raisins qu'elles portent pourront recouvrer assez de force et de séve nouvelle pour mûrir, et me donner une récolte. Tandis qu'à côté, dans la même pièce, des ceps attaqués la même année et non traités, sont à peu près morts et ne donneront certainement aucune récolte, leurs grappes n'ayant pas même eu la force de fleurir. Ce ne sont donc pas là « des résultats nuls ou insignifiants, » comme l'a dit M. Mouillefert.

Si un premier traitement, fait dans de très-mauvaises conditions, donne déjà des résultats si sérieux et si certains, pourquoi un second traitement pratiqué au moment favorable, n'amènerait-il pas une guérison complète ? Je crois qu'on peut l'espérer sans se faire la moindre illusion, en raison des bons résultats obtenus jusqu'ici.

D'un autre côté, M. Mouillefert semble insinuer que M. Rohart, homme positif, a consenti à dépenser des sommes importantes pour opérer sur des ceps qui n'avaient pas de Phylloxeras. Je m'étonne, monsieur le ministre, de cette étrange supposition. Car enfin, quel avantage M. Rohart aurait-il pu retirer de ce commencement de réussite si contestée, lorsque plus tard il se serait trouvé en présence de vignes véritablement malades ? C'est ce que je n'ai jamais pu m'expliquer !

Croyez, monsieur le ministre, etc. A. DE LAAGE.

LA MALADIE DES POMMES DE TERRE.

L'année dernière vers la fin de juin mes pommes de terre se couvrirent spontanément et simultanément, d'une couleur blanchâtre, qui faisait recroqueviller leurs feuilles, et qui rendait les tiges très-cassantes ; c'était bien là, si je ne me trompe, le *Botrytis infestans*, qui avait envahi mes champs de pommes de terre ; je craignais beaucoup trouver à la récolte la plus grande partie de mes tubercules atteints de cette cruelle maladie ; il n'en fut cependant rien, je les trouvai tous très-sains lors de l'arrachage. J'en avais attribué la cause, à tort ou à raison, à une très-grande somme de chaleur et de sécheresse que nous eûmes à supporter dans notre arrondissement de Mantes, depuis le 1[er] juillet jusque dans le courant d'août ; chaleur et sécheresse qui diminuèrent notablement la quantité de tubercules sur laquelle je comptais ; de plus mes pommes de terre étaient petites ou de moyenne grosseur ; ma plus grosse, soit dans les champs, soit dans mon jardin, ne dépassait pas le poids de 250 grammes. Cela ne faisait pas mon compte, loin de là, car dans les années favorables j'en récolte très-souvent qui pèsent un kilogramme et même plus encore.

Cette année, et je l'ai déjà constaté dans une note publiée dans le numéro du 7 août dernier, le même fléau, ayant toute l'apparence du *Botrytis infestans*, s'est abattu avec encore plus d'intensité sur mes pommes de terre ; je les croyais toutes perdues et j'attendais l'époque de l'arrachage avec la plus grande impatience. La récolte a eu lieu en effet dans les derniers jours d'août et dans la première huitaine du mois de septembre courant. A ma grande satisfaction et à l'étonnement même de ceux qui les ont arrachées, j'ai hâte de le dire à mes confrères ; la maladie s'est concentrée dans les tiges et dans les feuilles, et pas un tubercule n'en a été affecté ; que dois-je en conclure ? J'en attribue naturellement la cause à ma plantation hivernale, qui consiste depuis plus de 25 ans à planter mes pommes de terre en février, ainsi que j'ai le soin de le recommander à mes confrères au moment où je les confie à la terre, en leur signalant de préférence les variétés productives de deuxième saison, c'est-à-dire celles dont la maturité est complète fin d'août ou dans les premiers jours de septembre, telles que la pomme de terre Bossin ou Caillaud, la Schaw, la Légonzac ou de la Saint-Jean, et autres bonnes sortes. J'en excepte toutes les tardives malgré le produit bien supérieur qu'elles peuvent offrir aux cultivateurs ; car, à mon avis, il est plus avantageux de récolter un peu moins que de vouloir cultiver des variétés susceptibles d'être malades tous les ans et dont les produits sont réduits souvent à la moitié ou aux deux tiers, lors de l'arrachage.

Je suis un peu moins ambitieux, il est vrai, mais comme on le voit, ma récolte est certaine.

D'accord avec mon regretté confrère et ami, Leroy-Mabille, je suis fondé à croire que c'est à la plantation des pommes de terre en février que je dois d'avoir été épargné depuis plus de 25 ans, du *Botrytis infestans*. Cela se conçoit aisément, car les tubercules qui restent en cave passé cette époque s'épuisent en pure perte, ils se flétrissent et ils poussent même d'assez longs germes, qu'on est obligé de supprimer lorsqu'on les plante plus tard; d'un autre côté, les pommes de terre mise en terre de bonne heure sont en bon état, puisqu'elles n'ont aucunement souffert; elles donnent à la récolte, ainsi que nous en avons fait l'expérience, un produit qu'on peut évaluer à 25 ou 30 pour 100 en plus que sur celles qui sont plantées fin de mars et en avril. Qu'on le sache bien, cette estimation n'est point hypothétique, elle est basée sur des expérimentations sérieuses et comparatives répétées plusieurs années de suite, dont nous avons donné le résultat dans le *Journal de l'Agriculture* il y a quelques années. Nous engageons nos confrères à les contrôler, ce qui est très-facile à faire : vouloir c'est pouvoir; il suffira de planter 20 pommes de terre de la même sorte, le 1er et le 15 février, le 1er et le 15 mars, le 1er et le 15 avril, le 1er et le 15 mai; à la récolte des tubercules il sera facile de se rendre compte du poids total du rendement des vingt touffes, plantées avec soin, à ces différentes époques; c'est là, croyons-nous, le meilleur moyen de s'assurer si un procédé quelconque est supérieur à un autre. Qu'on opère et qu'on juge ensuite : en n'oubliant pas de faire ces essais avec des pommes de terre demi-hâtives ou de deuxième saison. BOSSIN.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 SEPTEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont plus actives sur le plus grand nombre des marchés; les cultivateurs moins retenus par les travaux culturaux, font partout des apports plus considérables.

II. — *Les grains et les farines.*

C'est encore la baisse que nous devons signaler cette semaine sur les cours de la plupart des céréales. Les prix du blé ne sont en hausse que dans les deux régions du Nord-Ouest et du Centre ; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 97, avec 17 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, quatre régions accusent de la hausse, celles du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 17 fr. 67, inférieur de 14 centimes à celui de notre dernière revue. — Les orges accusent également de la hausse dans quatre régions, Nord, Nord-Est, Est et Sud-Est; le prix moyen général, qui s'arrête à 18 fr. 45, ne diffère que de 1 centime de celui de la semaine précédente. — Enfin, la baisse continue à se produire sur les cours des avoines; il n'y a que les deux régions du Nord-Est et du Sud-Ouest qui soient en hausse. Le cours moyen général, fixé à 20 fr. 28, accuse 25 centimes de baisse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours des blés n'accusent pas actuellement de changements notables. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	23.00	»	»	»
	— dur. . . .	24.00	»	15.00	15.50
Angleterre.	Londres.	26.50	»	19.50	22.00
—	Liverpool.	27 00	»	20.00	21.50
Belgique	Anvers.	27.25	19.00	19.25	19.50
—	Bruxelles.	28.50	19.75	»	»
—	Liége.	29.50	21.25	21.00	22 25
—	Namur.	29.00	19.00	21.50	20.50
Pays-Bas.	Maëstricht.	26.75	21.50	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz.	25.50	19.50	20.00	19 50
—	Strasbourg.	26 50	21.50	20.50	20 00
—	Colmar.	25.20	17.50	19.00	19.50
Allemagne.	Berlin.	25.85	18.80	»	»
—	Cologne.	26 25	20 00	»	»
—	Hambourg.	27.00	19.50	»	»
Suisse.	Genève.	31.75	20.50	»	21.50
—	Lausanne.	28 50	»	»	22.25
Italie.	Turin.	27.00	18.00	»	24.50
—	Milan.	26.75	19.00	18.25	18.00
Etats-Unis.	New-York.	26 75	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.00	18.00	17.50	24.00
— Condé-sur-N.	26.25	17.75	»	21.75
Côtes-du-Nord. Pontrieux	24.00	»	18.00	18.75
— Tréguier	24.50	»	16.00	18.50
Finistère. Landerneau	24.50	»	16.00	17.75
— Quimper	24.75	17.25	15.75	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	15.00	»
— Saint-Malo	25.25	16.25	»	20.50
Manche. Cherbourg	25.35	»	17.00	22.00
— Saint-Lô	25.20	»	18.25	23.50
— Villedieu	25.00	»	18.00	23.00
Mayenne. Laval	25.50	»	20.25	21.50
— Château-Gontier	25.25	»	16.75	22.00
Morbihan. Hennebont	24.25	17.00	»	17.50
Orne. Flers	25.00	16.75	17.50	19.50
— Mortagne	25.25	17.25	18.00	20.00
— Vimoutiers	26.25	18.00	19.00	25.00
Sarthe. Le Mans	25.50	17.25	20.25	20.50
— Sablé	25.35	»	19.00	22.25
Prix moyens	25.25	17.28	17.64	20.89

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.75	17.50	»	21.25
— Château-Thierry	25.75	»	»	19.75
— Villers-Cotterets	25.50	17.50	19.75	20.50
Eure. Evreux	26.25	17.75	18.50	21.25
— Conches	26.20	17.50	19.00	19.00
— Gisors	25.50	18.25	19.00	22 25
Eure-et-Loir. Chartres	26.25	»	»	21.00
— Auneau	24.50	18.00	18.50	19.50
— Maintenon	25.75	»	19.00	21.25
Nord. Cambrai	25.50	17.00	»	17.00
— Douai	25.50	17.50	»	18.00
— Valenciennes	26.25	18.50	19.50	20.25
Oise. Beauvais	24.50	17.75	18.50	20.50
— Clermont	25.00	17.00	»	20.00
— Noyon	25.20	17.50	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	26.25	18.50	»	16.00
— Saint-Omer	26.00	18.25	»	20.25
Seine. Paris	25.75	17.25	21.75	21.50
S.-et-Marne. Meaux	25.50	17.00	19.50	21.00
— Dammartin	25.00	16.50	18.50	20.50
— Provins	26.25	18.00	17.50	19.25
Seine-et-Oise. Angerville	25.00	18.00	19.50	20.00
— Rambouillet	26.00	17.00	18.25	17.00
— Versailles	27.25	»	»	24.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.00	17.95	20.85	23.75
— Dieppe	28.25	17.50	21.50	25.20
— Fécamp	27.50	18.25	21.00	23.00
Somme. Amiens	26.25	16.00	19.25	21.50
— Abbeville	25.75	17.00	17.50	19.25
— Roye	25.00	18.00	»	»
Prix moyens	25.84	17.58	19.17	20.43

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.00	17.50	18.50	18.75
Aube. Bar-sur-Aube	25.50	18.25	18.00	20.50
— Méry-sur-Seine	24.50	18.50	19.25	19.50
— Troyes	26.50	19.00	20.25	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.00	17.75	20.50	20.50
— Epernay	25.50	16.00	18.00	21.50
— Sézanne	25.95	17.00	18.25	21.10
— Ste-Ménehould	26.50	»	»	»
Hte-Marne. Bourbonne	25.20	»	»	16.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.25	18.25	20.00	19.00
— Lunéville	26.50	18.30	21.00	18.00
— Toul	26.50	18.00	21.00	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.50	18.25	19.00	20.00
— Verdun	27.25	17.80	19.25	18.50
Haute-Saône. Gray	24.75	17.25	»	17.75
— Vesoul	24.40	15.00	19.60	17.40
Vosges. Epinal	28.75	18.25	»	18.75
— Raon-l'Etape	28.50	17.50	»	18.50
Prix moyens	26.28	17.65	19.43	19.14

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.20	17.75	»	23.00
— Ruffec	24.50	17.25	18.00	19.75
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	19.50
Deux-Sèvres. Niort	24.50	»	»	21.25
Indre-et-Loire. Tours	24.25	19.00	18.75	21.50
— Bléré	24.00	16.50	17.75	20.50
— Château-Renault	25.00	18.00	16.00	»
Loire-Inférieure. Nantes	24.50	17.30	»	21.75
Maine-et-Loire. Angers	25.20	»	19.25	22.25
— Saumur	25.75	17.75	19.00	22.20
Vendée. Luçon	25.75	»	18.00	20.25
Vienne. Châtellerault	24.25	16.50	18.50	19.50
— Loudun	24.50	»	20.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.75	18.25	»	20.25
Prix moyens	24.79	17.59	18.47	20.94

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.50	15.00	17.25	15.75
— Montluçon	24.25	18.00	17.00	18.75
Cher. Bourges	23.50	15.00	16.75	19.00
— Graçay	25.20	16.25	17.00	18.25
— Vierzon	25.75	15.00	»	20.00
Creuse. Aubusson	24.00	19.00	»	18.00
Indre. Châteauroux	24.00	»	16.50	17.00
— La Châtre	23.50	15.00	16.00	17.00
— Valençay	25.00	16.50	17.25	16.50
Loiret. Orléans	25.50	17.00	17.50	21.75
— Pithiviers	26.70	16.60	18.00	18.00
— Patay	25.00	»	19.00	20.50
Loir-et-Cher. Blois	24.25	16.00	17.00	21.25
— Montoire	26.00	18.00	17.75	18.50
Nièvre. Nevers	23.75	15.50	17.25	18.00
— Varzy	22.75	»	16.50	16.50
Yonne. Brienon	26.00	17.00	18.50	21.00
— Joigny	25.50	16.00	17.25	18.10
— Villeneuve	26.75	18.00	18.75	19.80
Prix moyens	24.73	16.45	17.37	18.61

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	»	»	»
— Pont-de-Vaux	24.75	16.25	20.50	17.75
Côte-d'Or. Dijon	24.50	17.25	22.00	18.50
— Semur	25.75	»	»	18.50
Doubs. Besançon	25.25	17.50	17.00	16.50
Isère. Bourgoin	26.00	17.25	17.00	18 00
— Grand-Lemps	26.50	17.00	17.25	18.50
Jura. Dôle	24.00	16.00	18.00	»
Loire. Charlieu	25.20	16.75	17.50	18.25
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.75	17.50	20.00	»
Rhône. Lyon	25.00	»	»	18.50
Saône-et-Loire. Châlon	24.00	16.50	»	18.25
— Louhans	25.00	17.00	18.25	20.00
— Mâcon	25.50	16.50	19.50	20.50
Savoie. Chambéry	29.35	19.65	»	»
Prix moyens	25.51	17.09	18.70	18.48

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.50	17.50	»	»
Dordogne. Périgueux	28.00	18.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.80	18.00	18.50	22.50
— Villefranche-Laur.	27.50	»	18.25	21.00
Gers. Condom	26.85	»	»	24.00
— Eauze	27.00	»	»	22.00
— Mirande	26.00	»	»	21.50
Gironde. Bordeaux	26.25	18.00	»	23.25
— Lesparre	25.00	17.25	»	»
Landes. Dax	27.75	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.50	19.00	»	23.00
— Marmande	26.50	»	»	21.25
— Nérac	26.70	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	27.50	17.00	17.75	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.25	17.50	»	21.75
Prix moyens	26.94	17.83	18.17	22.34

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.00	18.50	17.00	20.50
— Castelnaudary	23.75	18.65	18.50	21.00
Aveyron. Villefranche	28.20	17.50	»	18.25
Cantal. Mauriac	25.65	23.90	»	22.50
Corrèze. Lubersac	27.25	»	»	20.50
Hérault. Béziers	27.75	20.00	»	24.00
Lot. Vayrac	27.25	»	»	20.75
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	»	25.00	24.45
Tarn. Albi	29.00	18.50	18.25	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	26.00	15.50	17.50	23.00
Prix moyens	26.89	18.83	19.43	21 60

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.20	»	»	21.90
Hautes-Alpes. Briançon	30.55	19.40	19.00	24.45
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	»	»	21.50
Ardèche. Annonay	24.75	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	26.50	»	16.00	20.50
— Marseille	26.75	»	17.00	18.50
Drôme. Montélimart	26.50	17.00	»	20.25
Gard. Nîmes	29.50	20.75	21.00	21.25
Haute-Loire. Le Puy	26.25	17.00	16.50	16.50
— Brioude	25.75	20.00	16.50	16.00
Var. Saint-Maximin	29.25	»	»	19.70
Vaucluse. Avignon	28.00	»	»	21.00
Prix moyens	27.51	18.83	17.67	20.14

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.97	17 67	18.45	20.28
— de la semaine précéd.	26.14	17 81	18.44	20.53
Sur la semaine précédente — Hausse	»	»	0.01	»
Sur la semaine précédente — Baisse	0.17	0.14	»	0.25

Blés. — La situation des marchés n'a pas sensiblement changé depuis huit jours; il y a néanmoins dans un grand nombre de régions des offres plus abondantes de la culture. Aussi les prix y sont-ils tenus avec difficulté, et sur beaucoup de marchés, on doit signaler de la baisse. Les blés vieux sont toujours recherchés, et ils sont payés facilement 1 fr. 50 à 2 fr. de plus que les blés nouveaux. Les nouvelles qui nous parviennent de différents côtés confirment ce que nous avons dit antérieurement : déficit dans la quantité de la récolte et surtout dans la qualité; existence de stocks importants de blés de 1874 chez les cultivateurs. Dans cette situation, le plus sage, nous ne cesserons de le répéter est d'attendre pour vendre, toutefois quand on le peut. — A la halle de Paris, le mercredi 15 septembre, il y avait beaucoup d'offres de la part des cultivateurs du rayon et même de régions assez éloignées; les transactions ont été difficiles à effectuer, et les prix se maintiennent difficilement; il y a même eu de la baisse, principalement sur les sortes ordinaires. On payait par quintal métrique : blés vieux de choix, 26 fr. 50 à 27 fr. 50; blés nouveaux, 26 à 27 fr.; bonnes qualités, 25 à 26 fr.; sortes ordinaires, 24 à 25 fr. Le prix moyen s'établit ainsi à 25 fr. 75 par 100 kilog.; c'est une baisse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les affaires sont toujours difficiles, et le marché est calme; on ne traite d'affaires qu'en marchandise disponible. Au dernier marché, on payait 25 fr. par quintal métrique pour les Marianopoli. Le stock est toujours très-considérable. — A Londres, les arrivages sont toujours très-importants, et il y a d'ailleurs de nombreux apports de blés indigènes. Les cours se maintiennent difficilement de 25 fr. 50 à à 28 fr. 75 par 100 kilog. pour les blés indigènes.

Farines. — Les transactions sont peu actives, mais les prix ont peu varié depuis huit jours. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 8 septembre........	5,157.58 quintaux.
Arrivages officiels du 9 au 15 septembre.........	1,669.51
Total des marchandises à vendre..........	6,827.09
Ventes officielles du 9 au 15 septembre............	2,304.48
Restant disponible le 15 septembre........	4,522.61

Le stock a diminué d'un peu plus de 500 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 9 septembre, 37 fr. 42; le 11, 36 fr. 68; le 13, 37 fr. 11; prix moyen de la semaine, 37 fr. 07; c'est une hausse de 2 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont actives sur les farines de consommation, et les prix sont fermement tenus aux cours de la semaine précédente. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 15 septembre : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours extrêmes de 35 fr. 65 à 38 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 30; c'est exactement le même prix moyen que la semaine précédente. — Il y a beaucoup de calme dans les affaires sur les farines de spéculation, principalement pour les marchés à terme. On cotait à Paris, le mercredi 15 septembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 61 fr. 25; octobre, 61 fr. 25; novembre et décembre, 61 frr 75 à 62 fr.; quatre mois de novembre, 62 fr. 75; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr. 50; octobre, 58 fr.; novembre et décembre, 58 fr. 75; quatre mois de novembre, 59 fr. 75 à 60 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)............	9	10	11	13	14	15
Farines huit-marques.......	61.75	61.50	61.00	61.00	61.00	61.00
— supérieures.........	58.00	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 61 fr. 20, et pour les supérieures de 57 fr. 60; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 90 et de 36 fr. 60 par 100 kilog.; c'est une hausse de 20 centimes pour les premières, et une baisse de 15 centimes pour les secondes, sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les cours des gruaux restent fixés de 37 fr. 25 à 37 fr. 55 par 100 kilog. — Dans les départements, on cote: Valenciennes, 36 à 36 fr. 50; Sézanne, 34 à 37 fr.; Châteauroux, 32 à 34 fr.; Toulouse, 34 à 36 fr.; Tours, 33 à 35 fr.; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Il n'y a toujours que peu d'affaires sur le seigle, et ce grain est coté en baisse, de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. en gare ou sur bateau. — On paye les farines. de 26 à 26 fr. 75 par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont limitées; mais les cours se maintiennent bien. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris, de 21 à 22 fr. 50 suivant les qualités. — Le prix de 19 fr. 50 à 20 fr. se maintient sans changements pour les escourgeons.

Avoines. — Les affaires sont plus actives, et les belles qualités sont recherchées par le commerce avec des prix en hausse. On paye à la halle de Paris, de 20 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les qualités et la couleur. Les avoines de choix obtiennent même 23 fr. 25.

Sarrasin. — Les transactions sont assez nombreuses, et les prix sont fermement tenus de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. à Paris, suivant les provenances. Les avis de la récolte dans l'Ouest sont généralement favorables.

Maïs. — Les prix se maintiennent sur les marchés du Midi; on paye par 100 kilog.: Toulouse, 17 à 18 fr. 75; Agen, 20 à 21 fr.; Miraude, 19 fr. 25; Condom, 19 fr.; Bordeaux, 19 à 19 fr. 50.

Issues. — Les ventes sont assez faciles avec des prix fermes aux cours de notre dernière revue.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix se maintiennent sur le plus grand nombre des marchés. On cote dans le Midi par 1,000 kilog. : Bordeaux, foin, 140 à 150 fr.; paille, 80 à 90 fr.; — Toulouse, foin et luzerne, 60 à 100 fr.; paille, 35 à 60 fr.; — Sens, foin, 120 fr. ; paille, 60 fr.

Graines fourragères. — Les prix offrent une grande fermeté pour la plupart des catégories. On paye à Paris par 100 kilog. : trèfle violet, 90 à 130 fr.; luzerne de Provence, 140 à 150 fr. ; luzerne de Poitou, 115 à 120 fr.; sainfoin simple, 28 à 30 fr.; sainfoin double, 32 à 34 fr.; vesces, 40 à 45 fr.

Pommes de terre. — Les prix de vente au détail à la halle de Paris restent aux cours de notre précédente revue.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 15 septembre : amandes, 1 à 2 fr. le cent; figues, 2 fr. 50 à 12 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 5 fr. le panier ; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 la pièce; noisettes, 0 fr. 30 à 0 fr. 60 le kilog.; noix vertes, 8 à 10 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 fr. 50 à 60 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; prunes, 2 à 3 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 50 le kilog; raisin commun, 0 fr. 40 à 1 fr. 50 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 40 à 0 fr. 50 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 la botte; 4 à 25 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; asperges communes, 0 fr. 75 à 2 fr. 50 la botte; carottes communes, 12 à 28 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 8 à 14 fr. les cent bottes ; choux communs, 6 à 24 fr. le cent; haricots verts, 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 18 à 0 fr. 22 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 6 fr. le sac ; haricots écossés, 0 fr. 35 à 0 fr. 60 le litre ; navets communs, 8 à 22 fr. les cent bottes; oignons communs, 12 à 30 fr. les cent bottes; oignons en grains, 5 à 8 fr. l'hectolitre; panais nouveaux, 8 à 20 fr. les cent bottes; poireaux communs, 10 à 25 fr. les cent bottes ; pois verts, 7 à 10 fr. le sac.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Peu de nouvelles du vignoble. La vendange continue dans les départements méridionaux : Hérault, Bouches-du-Rhône, Var, Aude, Gard, Pyrénées-Orientales, et les avis qui nous parviennent de ces différents centres producteurs, continuent à être de plus en plus contradictoires. Personne cette année ne s'entend. Il n'y a aucun accord dans les correspondances, même entre celles provenant de la même localité. Chacun se place à son point de vue, ou plutôt au point de vue de ses intérêts, et il en résulte des opinions les plus discordantes. Le commerce seul est dans le vrai ; il reste dans le *statu quo*, dans l'immobilité la plus complète, il attend les événements sans se préoccuper, en quoique ce soit, des opérations spéculatives. Il ne va pas à la montagne, persuadé qu'il est, avec raison, que la montagne ne tardera pas à venir à lui. Quoi qu'il en soit de cet état de choses, si nous jugeons la situation en dehors de toute influence locale, nous dirons que dans le Midi, les vins de plaine laisseront à désirer, tandis que les vins de côte seront parfaits. Que le Bordelais et les Charentes feront beaucoup de vin qui, quant à la qualité, dépendra du temps qu'il fera au moment de la vendange. Que le Centre, l'Est et le Nord-Est feront qualité et quantité. On nous signale dans le Midi un violent orage, qui aurait fait beaucoup de tort aux récoltes des communes de Béziers,

de Gigean, de Lunel, de Ballaruc, de Montpellier, etc.... Certes, nous plaignons ceux qui ont eu à souffrir de ce nouveau sinistre, mais celui-ci ne saurait en réalité avoir aucune influence sur la récolte générale. Les vins nouveaux, car il y en a déjà de décuvés, n'ont pas encore de cours. Dans le Roussillon, le Bordelais, le Beaujolais et le Mâconnais, les 1874 ont, depuis quelques jours subi une légère hausse. Cette hausse figure au moins sur les cotes qui nous sont adressées, nous ignorons si elle se pratique réellement au vignoble, c'est-à-dire quand le vigneron se trouve en présence d un acheteur sérieux, faisant des offres réelles. Ce qui nous engage, cependant, à croire à cette hausse ou au moins à cette tendance, c'est qu'en même temps il nous faut constater qu'à Bercy et à l'Entrepôt, les arrivages cette semaine, ont été pour ainsi dire nuls, sans cependant que la demande active de la consommation ait diminué. Nous nous abstiendrons encore aujourd'hui, de donner aucun cours, jusqu'à ce que ceux-ci soient officiellement admis par le commerce, qui jusqu'à présent n'a pas donné signe de vie.

Spiritueux. — Les alcools qui étaient descendus à 46 fr. 25, comme l'indique notre dernier bulletin, ont été l'objet de la part de la spéculation d'une réaction qui a déterminé une hausse de 1 fr. et quelques centimes. Mais tout nous porte à croire que cette hausse est factice et que la baisse est imminente. D'une part, la betterave donnera cette année une récolte extraordinaire et par suite une quantité considérable de mélasse. D'autre part, le Midi passède encore un stock important de petits vins qui iront fatalement à la chaudière, et il en récoltera cette année dans les plaines une certaine quantité qui suivront le même chemin. Enfin partout le stock est considérable et sans nul doute l'extrême abondance de la marchandise amènera l'avilissement des cours. Quelques distilleries de betteraves ont commencé, paraît-il, leur travail, et Lille va prochainement coter, dit-on, ce nouveau 3/6. — A *Paris*, on paye : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 46 fr. 50 ; courant, 46 fr. 50 ; deux derniers, 46 fr. 50 ; quatre premiers, 47 fr. 25 à 47 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine : disponible, 53 fr. ; 3/6 marc, 48 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a fait : disponible bon goût, 53 fr. ; novembre et décembre, 57 fr. ; quatre premiers mois, 60 fr. ; marc nouveau, 45 à 47 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 57 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours est fixé à 55 fr. — A *Cette* (Hérault), 56 fr. — A *Narbonne* (Aude), 55 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 54 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betteraves, disponible, 46 fr. 50 ; mélasse, 47 fr. 50 ; trois derniers, 46 fr. 50. — A *Bordeaux* (Gironde), on paye : eaux-de-vie 52 degrés : Bas-Armagnac, 85 fr. ; Tenarèze, 82 fr. ; Haut-Armagnac, 80 fr. — A *Barbezieux* (Charente), les eaux-de-vie 1874, l'hectolitre valent : fine Champagne, 130 à 135 fr. petite Champagne, 105 à 110 fr. ; bois, 90 à 100 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres bruts sont un peu moins calmes, principalement sur les marchés du Nord ; les prix accusent une plus grande fermeté que pendant les semaines précédentes. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 59 fr. 25 ; nos 10 à 13, 54 fr. 50 ; sucres blancs en poudre n° 3, 63 fr. 50. Mais les transactions sont peu importantes sur les sucres livrables à des dates plus ou moins éloignées ; c'est principalement sur les quantités disponibles qu'on agit. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, à Paris, accusait au 15 septembre, une légère augmentation dans le stock de la semaine précédente ; mais il est toujours beaucoup moins fort que l'année dernière. — Sur les marchés du Nord, on paye à Valenciennes, pour les sucres bruts nos 10 à 13, 52 fr. 50 ; nos 7 à 9, 57 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. On cote à 66 fr. par quintal métrique les sucres blancs en poudre. — Dans les ports, les ventes sur les sucres coloniaux sont fort peu importantes, et les prix se maintiennent avec de grandes difficultés. A Marseille, on paye par quintal métrique pour les sucres bruts : Havane, 59 fr. 50 ; Antilles, 47 fr. 50 à 48 fr. Pour les sucres raffinés, on paye par quintal métrique suivant les sortes, de 147 à 149 fr. A Nantes, on paye les sucres raffinés, de 147 fr. 50 à 148 fr. par 100 kilog.

Mélasses. — Les prix restent les mêmes que la semaine dernière ; on paye par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 8 fr. ; mélasses de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — Il y a toujours une grande fermeté dans les cours, aussi bien pour les fécules vertes que pour les fécules sèches. On paye à Paris, par quintal métrique : fécules premières de l'Oise et du rayon, 32 à 33 fr. 50 ; fécules vertes, 20 à 22 fr.

Glucoses. — Les prix sont restés fermes à Paris et sur les autres marchés, par

suite d'une demande active. On paye par 100 kilog.: sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.

Amidons. — Il y a stagnation complète dans les affaires et les prix demeurent sans changements. On cote à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr. ; le tout par 100 kilog.

Houblons. — La récolte des houblons se poursuit avec une grande activité dans les principaux centres de production. Le rendement paraît généralement bon dans le Nord, aussi bien qu'en Alsace et en Lorraine; la qualité paraît également satisfaisante. La baisse que nous signalions dans notre dernière revue continue à se produire ; on cote actuellement en Belgique, Alost, 120 à 130 fr.; Poperinghe, 140 à 160 fr. — dans le Nord, Busigny, 130 fr.; Bousies, 120 fr.; Boeschèpe, 150 fr.; — à Nancy, 120 à 140 fr.; le tout par 100 kilog.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Il y a actuellement des transactions nombreuses sur les huiles de graines ; aussi les cours accusent-ils depuis huit jours une grande fermeté, les demandes sont actives, à la fois de la consommation et du commerce. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza en tous fûts, 84 fr. 75 ; en tonnes, 86 fr. 25 ; épurée en tonnes, 94 fr. 25 ; — pour les huiles de lin, en tous fûts, 72 fr. ; en tonnes, 73 fr. 50. La hausse n'est pas moins sensible sur ces dernières que sur les huiles de colza. — Dans les départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza: Caen, 78 fr. ; Rouen, 82 fr.; Arras, 84 à 84 fr. 50. — A Marseille, les affaires sont difficiles sur toutes les huiles de graines ; on paye par 100 kilog. suivant les variétés : sésames, 69 à 69 fr. 50 ; arachides, 75 fr., comme pendant les semaines précédentes. — Quant aux huiles d'olive, les tendances du commerce sont toujours à la hausse; mais les cours des huiles de consommation demeurent sans changements. On paye de 140 à 150 fr. pour les huiles des Bouches-du-Rhône, et de 180 à 195 fr. pour les surfines.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes dans le Nord pour les diverses sortes de graines ; on cote par hectolitre : Arras, œillette, 38 à 43 fr.; lin, 21 à 23 fr. 50 ; cameline, 18 à 22 fr.; — à Cambrai, œillette, 38 à 41 fr.; colza, 26 fr. 50 à 27 fr. 25 ; cameline, 20 à 22 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours accusent une grande fermeté pour les tourteaux. On paye dans le Nord : à Arras, 20 fr. 75 ; œillette, 20 fr.; lin, 28 à 29 fr.; Cambrai, colza, 20 fr.; œillette, 22 fr.; cameline, 20 fr.; lin, 27 à 28 fr.; le tout par quintal métrique. — A Marseille, les cours sont ceux de notre précédente revue.

Savons. — Les prix ont peu varié. On paye à Marseille par 100 kilog. : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr.; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les cours sont sans changements ; dans le Nord, ils s'établissent de 35 à 38 fr. par quintal métrique pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Produits résineux. — Les transactions sont assez actives à Bordeaux, avec hausse dans les prix. On paye l'essence de térébenthine 48 fr. par 100 kilog. Les autres produits résineux conservent leurs anciens cours.

Gaudes. — Les transactions sont calmes sans changements dans les prix dans le Languedoc. On cote de 36 à 40 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Verdets. — Les affaires sont nulles, et les cours nominaux.

Crème de tartre. — On paye, à Marseille et sur les autres marchés du Midi, de 245 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les transactions sont assez actives, principalement sur les bois de chauffage. On paye ces derniers : bois de flot, 110 à 115 fr.; bois neufs durs, 115 à 120 fr.; le tout par décastère. Les falourdes de pin se payent de 55 à 65 fr. le cent.

Charbons. — Les prix des charbons de bois sont peu variables, à Paris, où on les paye actuellement de 7 fr. 50 à 8 fr. par double hectolitre sur les principaux ports, suivant la qualité.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Les affaires sont peu importantes, car on attend d'être fixé sur la valeur de la récolte. Les cours ont peu varié depuis huit jours. On paye de 85 à 115 fr. par quintal métrique, pour les chanvres vieux, suivant les qualités.

Laines. — Il y a cette semaine, des ventes importantes en laines coloniales au Havre. Les transactions qui les ont précédées ont été peu actives; au dernier jour, on cotait les laines de Buenos-Ayres, 195 à 230 fr. par 100 kilog. en suint.

Cotons. — Les nouvelles qui arrivent d'Amérique accusent une récolte bonne dans son ensemble, et une cueillette faite dans de bonnes conditions. Dans cette situation, les affaires sont presque nulles dans les ports.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le cours officiel des suifs à Paris, reste fixé à 102 fr. par 100 kilog., ce qui établit à 76 fr. 50 le prix des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — On a vendu à la Villette les peaux de moutons rases aux cours de 2 fr. 75 à 5 fr. 50.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 213,609 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 40 à 3 fr. 92 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 54 à 2 fr. 78 ; — Gournay, choix, 4 fr. 14 à 4 fr. 20 ; fins, 3 fr. 90 à 4 fr. 02 ; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 60 ; — Isigny, choix, 5 fr. 26 à 5 fr. 70 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 14 ; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 50.

Œufs. — Au 7 septembre, il restait en resserre à la halle de Paris 41,000 œufs ; du 8 au 14 septembre, il en a été vendu 3,160,005 ; au dernier marché, il en restait 82,130 en resserre. On cotait par mille : choix, 98 à 116 fr.; ordinaires, 82 à 100 fr.; petits, 58 à 75 fr. Les prix sont fermes.

Fromages. — On paye à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 à 55 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 20 à 70 fr.; Mont-d'Or, 5 à 23 fr.; Neuchâtel, 5 fr. 50 à 10 fr. 50 ; divers, 6 à 45 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 148 à 162 fr.

Volailles et gibiers. — Derniers cours de la la halle de Paris : cailles, 0 fr. 30 à 1 fr. 50 ; canards barboteurs 1 fr. 25 à 3 fr. 90 ; canards gras, 4 fr. 30 à 6 fr. ; cerfs, chèvre et daims, 23 à 52 fr. ; cochons de lait, 17 à 33 fr. ; crêtes en lots, 1 fr. à 4 fr.; dindes gras 6 fr. 50 à 8 fr.; dindes communs, 4 à 6 fr. 10 ; faisans, coqs de bruyère, 2 fr. 50 à 6 fr. ; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 4 fr. 50 ; lapins de garenne, 0 fr. 60 à 3 fr. ; lièvres, 3 fr. 50 à 9 fr. 50 ; oies grasses, 5 fr. 25 à 8 fr. ; oies communes, 2 fr. 85 à 4 fr. 80 ; perdrix rouges, 1 fr. 15 à 3 fr. 50 ; perdrix grises, 0 fr. 75 à 2 fr. 60 ; pigeons de volière, 0 fr. 72 à 1 fr. 30 ; pigeons bizets, 0 fr. 45 à 1 fr. 10 ; poules ordinaires, 1 fr. 25 à 4 fr. 20 ; poulets gras, 4 fr. 50 à 6 fr. 25 ; poulets communs, 1 fr. à 3 fr. 60 ; râles de genet, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 ; sarcelles, 0 fr. 60 à 1 fr. ; pièces non classées, 0 fr. 25 à 1 fr. 50.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 8 et 11 septembre, à Paris, on comptait 781 chevaux ; sur ce nombre, 165 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	73	31	350 à 960 fr.
— de trait	322	53	480 à 1,010
— hors d'âge	378	73	20 à 800
— à l'enchère	8	8	40 à 280

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 24 ânes et 10 chèvres ; 5 ânes ont été vendus de 28 à 55 fr.; 4 chèvres, de 35 à 90 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 13 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,519	2,623	1,562	4,185	339	1.72	1.52	1.30	1.52
Vaches	2,000	819	891	1,710	235	1.52	1.26	1 00	1.26
Taureaux	296	242	14	256	343	1.30	1.15	1.00	1.15
Veaux	3,866	2,702	1,108	3,810	78	1.80	1.60	1 40	1.60
Moutons	42,869	22,618	11,680	34,298	20	1.85	1.70	1.55	1.70
Porcs gras	4,993	1,920	2,901	4,821	78	1.52	1.40	1.32	1.42
— maigres	18	4	10	14	30	1.52	»	»	1.52

Les transactions ont été calmes pour toutes les catégories, et les prix accusent de la baisse sur les cours de la semaine dernière, notamment en ce qui concerne les veaux et les moutons. — Sur les marchés des départements, on cote : *Nevers*,

bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 60; — *Lunéville*, bœuf, 1 fr. 70 vache, 1 fr. 50; veau, 1 fr. 60; mouton, 2 fr.; — *le Puy*, vache, 1 fr. 20; veau, 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 45; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 8 au 14 septembre :

		Prix du kilog. le 14 septembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	120,491	0.94 à 1.34	0.86 à 1.20	0.54 à 0.94	0.90 à 2.30	0.08 à 0.50
Veau...........	124,176	1.50 1.72	1.02 1.48	0.76 1.00	0.82 1.80	»
Mouton.........	62,746	1.34 1.50	1.04 1.32	0.80 1.02	1.00 2.50	»
Porc...........	23,262		Porc frais..... 0 fr. 92 à 1 fr. 42			
Total pour 7 jours.	330,675	Soit par jour..... 47,239 kilog.				

La viande a augmenté de 4,000 kilog. par jour sur les chiffres de la semaine précédente. La baisse se fait sentir sur toutes les catégories de viande.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 10 au 16 septembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	67	90	84	76	84	77	70

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 16 septembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,492	368	341	1.72	1.52	1.30	1.26 à	1.76	1.70	1.50	1.30	1.20 à	1.72
Vaches.....	951	149	233	1.52	1.26	1.00	0.96	1.56	1.50	1.20	1.00	0.90	1.55
Taureaux....	162	46	341	1.28	1.14	1.00	0.96	1.32	1.25	1.20	1.00	0.90	1.30
Veaux......	972	48	82	1.85	1.65	1.45	1.40	1.95	»	»	»	»	»
Moutons....	16 875	»	20	1.88	1.72	1.55	1.40	1.92	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,824	38	88	1.45	1.35	1.20	1.10	1.48	»	»	»	»	»
— maigres.	20	3	30	1.20	»	»	1.16	1.30	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 5 fr. Vente calme dans toutes les espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les transactions sont plus actives sur le plus grand nombre des marchés. A part les céréales et les produits animaux, les prix accusent de la fermeté sur la plupart des denrées agricoles.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Marché sans affaires. Reprise mais sans animation à nos fonds publics. La rente 3 pour 100 ferme à 66 fr. 60, et la rente 5 pour 100 à 104 fr. 15. Très-bonne tenue et fermeté aux actions de nos chemins de fer; un peu de baisse à leurs obligations. A la Banque de France, encaisse métallique : 1 milliard 619 millions; portefeuille commercial, 506 millions; bons du Trésor, 650 millions; circulation, 2 milliards 352 millions.

Cours de la Bourse du 6 au 11 septembre (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	66.60	66.75	66.60	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0.....	95.80	97.50	95.90	»	2.50
Rente 5 0/0.........	103.92	104.25	104.15	0.55	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	518.00	520.00	520.00	1.00	»
Banque de France...	3860.00	3865.00	3865.00	»	»
Comptoir d'escompte.	597.50	600.00	600.00	5.00	»
Société générale.....	580.00	585.00	582.50	»	»
Crédit foncier.......	910.00	915.00	910.00	»	5.00
Crédit agricole......	497.50	500.00	500.00	»	»
Est..... Actions 500	577.50	580.00	578.75	3.75	»
Midi..............d°.	693.75	700.00	698.75	»	»
Nord..............d°.	1171.25	1177.50	1177.50	7.50	»
Orléans...........d°.	993.75	995.00	995.00	1.25	»
Ouest.............d°.	617.50	620.00	620.00	»	»
Paris-Lyon-Médiler.d°	960.00	965.00	965.00	»	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	323.00	324 00	323.50	0.50	»
5 0 0 Italien.........	72.25	72 55	72.35	0.05	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Charentes. Actions. 500	345.00	350.00	347.50	2.50	»
Autrichiens. d°	607.50	613.75	610.00	2.50	»
Lombards. d°	225.00	233.75	231.25	6.25	»
Romains. d°	65.00	66.25	65.00	»	»
Nord de l'Espagne. d°	250.00	265.00	265.00	15.00	»
Saragosse à Madrid. d°	330.00	337.50	337.50	7.50	»
Pampelune. d°	116.25	117.50	116.25	»	1.25
Portugais. d°	255.00	265.00	260.00	5.00	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	289.50	290.00	290.00	»	»
Est. d°	309.50	311.25	309.50	»	1.50
Midi. d°	309.00	310.00	309.75	»	0.75
Nord. d°	316.00	316 75	316.00	»	0.75
Orléans. d°	310.50	314.25	313.75		0.75
Ouest. d°	309.00	310.00	310.00	0.50	»
Paris-Lyon-Médit. d°	311.75	313.75	312.25	»	0.25
Vendée. d°	227.50	230.00	229.50	0.75	»
Nord Espl. priorité. d°	233.75	235.00	235.00	0.25	»
Lombardes.	238.50	240.00	238.75	0.25	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 SEPTEMBRE 1875).

Désastres causés dans le sud-est de la France par de nouvelles inondations. — Voyage du ministre de l'agriculture dans le midi de la France pour étudier les travaux entrepris contre le Phylloxera. — Visite à Avignon et au Mas de Fabre. — Extension de la submersion des vignes d'après le procédé Faucon. — L'Ecole d'agriculture de Montpellier et sa station séricole. — Les plantations de vignes américaines. — Expériences de la Commission du Phylloxera au Mas de Las Sorres. — Le vignoble de Saint-Sauveur appartenant à M. Gaston Bazille. — Visite à Cette et à Mèze. — La fabrication des vins d'imitation et les droits de vinage. — Nouvelles expériences établies à l'Ecole de Montpellier. — Nouvelle démonstration en faveur de la submersion des vignes. — Les vendanges de M. Faucon en 1875. — Arrêté établissant un concours pour les irrigations dans Vaucluse en 1876. — Note de M. de l'Espine. — Les blés de semence. — Notes de MM. Ducrot, Fourot, Léouzon, Henrion, sur le blé Galland. — La pomme de terre Reine-Blanche. — Les semoirs à engrais. — Lettre de M. Léouzon. — Les ensilages de maïs de M. Goffart. — La politique et les concours des Associations agricoles. — Discours de M. de Meaux au concours de la Société d'agriculture de Montbrison. — L'agriculture du Forez. — Concours des Comices de Mirecourt, de Beaumesnil, de Quimper, de Lille, de Wassy, de la Société d'agriculture du Doubs et de celle de l'Yonne. — Les concours d'animaux gras en Angleterre. — Lettre de M. Delano sur le concours du Club de Smithfield. — La récolte des betteraves.

I. — *Les nouvelles inondations du Midi.*

L'année 1875 sera inscrite parmi l'une des plus calamiteuses qui aient jamais marqué leur date dans l'histoire de l'agriculture méridionale de la France. Après le sud-ouest, c'est le sud-est qui a été frappé. Les inondations de l'Hérault et de l'Aude ne le cèdent pas, pour l'horreur des dévastations, à celles du Lot et de la Garonne. Des familles entières surprises par le flot envahisseur et noyées sans qu'on ait pu leur porter secours; des maisons s'écroulant, des villages entièrement détruits et, par-dessus tout, de vastes vignobles, à la veille d'être vendangés et qui promettaient une riche récolte, entièrement couverts par les eaux et presque perdus. Tels sont les météores qui tout à coup se sont présentés sans que rien n'ait pu les faire prévoir; ce sont de terribles orages qui se sont déchaînés à l'improviste, et l'on peut dire que, tout d'un coup, à l'excès de la sécheresse a succédé le torrent des eaux du ciel.

II. — *Voyage de M. le ministre de l'agriculture dans le Midi.*

Tous les journaux ont annoncé que M. le ministre de l'agriculture, voulant se rendre compte par lui-même des dévastations causées par le phylloxera, et des résultats obtenus par l'essai des divers remèdes proposés pour combattre le fléau, a entrepris au commencement de ce mois un voyage dans les départements du Midi qui ont été le plus éprouvés par la nouvelle maladie de la vigne. Des notes, qui nous ont été remises par un viticulteur qui a pu suivre M. de Meaux, nous permettent de donner quelques détails sur cet intéressant voyage.

M. de Meaux est arrivé à Avignon le 6 septembre, et, après une visite de la ville, dont le maire lui fit les honneurs, il se hâta de se rendre à Graveson, accompagné de M. Porlier, directeur de l'agriculture, de M. Haina du Frétay, inspecteur général, et du préfet de Vaucluse. Il s'agissait de visiter le Mas-de-Fabre appartenant à M. Faucon et de constater les résultats produits par la submersion sur un vignoble qui, en 1869, était tellement ravagé par le phylloxera qu'il ne produisait presque plus rien et qu'on le regardait comme perdu. En fait, tous les vignobles voisins sont aujourd'hui détruits; il ne reste debout dans le pays que les vignes de M. Faucon ou celles qui ont été traitées par sa méthode. La splendeur du vignoble du Mas-de-Fabre est si grande et les ceps sont garnis d'une telle quantité de magnifiques raisins, qu'il est impossible de douter maintenant de l'efficacité du procédé, efficacité que M. le ministre s'est trouvé heureux de reconnaître.

M. de Meaux et les agronomes qui l'accompagnaient se sont rendus, en sortant de Graveson, à Tarascon, où ils ont été rejoints par le préfet des Bouches-du-Rhône. Ce dernier a annoncé à M. le ministre de l'agriculture, que son Conseil général a voté la veille une somme de 10,000 fr. pour l'introduction et l'expérimentation des cépages américains. Si, en effet, il est certain que partout où la submersion peut se pratiquer, il y a là pour la vigne un système de culture qui promet les plus abondantes récoltes et la destruction du Phylloxera, il n'en est pas moins évident que la démonstration de l'existence de vignes réfractaires aux attaques de l'insecte serait considérée comme un bienfait général.

De Tarascon le ministre continua la visite des vignobles de la contrée dont les propriétaires, disciples de M. Faucon, ont employé la submersion. C'est d'abord M. Falguières, à Thomassy, près d'Arles, et là le succès n'est pas moins complet que chez M. Faucon, quoique moins ancien. C'est ensuite M. Etienne Fabre, au Mas le Petit-Fourchon, où un exemple intéressant est montré au ministre, en ce sens que les parties du vignoble qui ont été complétement submergées sont tout à fait exemptes de Phylloxera, tandis que les parties qui n'ont pu être qu'arrosées, par suite du relief du sol, restent compromises. — Après ces visites, le ministre est rentré à Avignon, en passant par Arles, et le soir, à la préfecture de Vaucluse, eut lieu la réception de la Société d'agriculture. Dans la discussion des intérêts agricoles du pays, il fut bien mis en évidence que le développement des irrigations était une question de premier ordre, ce qui donna à M. le ministre la pensée de décider qu'un concours pour les meilleurs arrosages serait accordé au département de Vaucluse, à l'exemple de ce qui avait été fait dans les Bouches-du-Rhône. Le grand projet dû à M. Aristide Dumont, pour la création d'un canal d'arrosage, de Condrieu à Béziers, fut également discuté, et on reconnut combien son exécution rendrait de services à l'agriculture méridionale et particulièrement à la viticulture.

Le lendemain 7 septembre, M. de Meaux, en se rendant à Montpellier, put hélas! voir le lamentable aspect que présentent aujourd'hui tant de vignobles anéantis dans les départements de Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, du Gard et de l'Hérault. Les notabilités agricoles et commerciales du département l'attendaient à Montpellier. Il se hâta d'aller, dans l'après-midi, visiter, à La Gaillarde, l'école d'agriculture et la station séricole qui y est établie; on sait que, dans cette station, dirigée par M. Maillot, les agriculteurs peuvent devenir familiers avec l'emploi du microscope, de telle sorte qu'on peut désormais parfaitement distinguer les vers sains des vers corpusculeux, et par conséquent assurer la reproduction de vers à l'abri des maladies qui ont fait tant de mal à notre sériculture. Le soir, à la préfecture, une réception nombreuse a groupé autour du ministre les hommes intelligents et considérables qui existent en si grand nombre dans le département de l'Hérault, devenu, comme on sait, depuis une vingtaine d'années, un des plus riches départements de France, mais dont la fortune se trouve gravement menacée par le Phylloxera.

Les agriculteurs savent qu'au Mas de Las Sorres se trouve un champ d'expériences où depuis trois années une Commission, présidée par M. Henri Marès, secondé par MM. Durand et Jeannenot, professeurs à l'école d'agriculture, fait l'essai de tous les procédés proposés

comme remèdes contre le Phylloxera. Malgré l'insuccès presque général des insecticides, les expériences du Mas de Las Sorres n'en ont pas moins un grand intérêt; elles ont été très-bien conduites. Le ministre accorde une médaille d'argent et une allocation de 100 francs au *payre* Louis Roux, contre-maître du propriétaire du champ d'expériences. — A trois heures de l'après-midi, il y eut réception de la chambre de commerce de Montpellier, et le ministre présida une discussion importante qui a eu pour objet principal les intérêts du commerce de Cette envisagés au double point de vue de l'introduction en entrepôt des vins d'Espagne, et de la nécessité du vinage de certains vins, au droit fixe de 25 à 30 francs par hectolitre d'alcool, dans le but d'empêcher les fraudes dont le trésor est aujourd'hui la victime. — Immédiatement après, M. de Meaux, avec le directeur de l'agriculture et M. Halna du Frétay, se rendit au vignoble de M. Gaston Bazille, situé à Saint-Sauveur. Là on trouve à la fois un exemple de submersion et un exemple de traitement de la vigne par des engrais énergiques. La submersion a été pratiquée sur un vignoble de 6 hectares et demi, d'un seul tenant, avec l'eau du Lez; elle y a été opérée pendant deux années consécutives. La végétation est belle et vigoureuse; les résultats de l'opération paraissent surtout avantageux, quand on compare les vignes de M. Bazille à celles du voisinage; mais il est vrai de dire que, sur le domaine de Saint-Sauveur, les autres vignes sont dans un bien meilleur état que les vignes de la contrée, parce que M. Gaston Bazille y emploie une grande quantité d'engrais énergiques mêlés avec des insecticides, qu'il ne recule d'ailleurs devant l'application d'aucun soin, d'aucun travail. — Le soir, M. le ministre avait accepté un banquet donné à Palavas par la Société d'agriculture. M. Vialla, président de la Société, a remercié vivement le ministre et son administration des efforts qu'ils font pour soulager l'agriculture méridionale. M. de Meaux, dans une réponse éloquente, a exprimé sa confiance, en voyant à Montpellier une réunion d'hommes de science et de pratique préoccupés de la recherche des procédés destinés à combattre le Phylloxera.

Le lendemain 9 septembre, a eu lieu la visite des plantations de vignes américaines faite, comme on sait, sur une grande échelle par M. Fabre. Ces expériences, après celles de la submersion, attirent le plus l'attention des viticulteurs préoccupés des moyens de combattre le Phylloxera. M. de Meaux a pu voir successivement des boutures simples américaines de divers cépages, purement plantées; des greffes de boutures américaines sur des souches françaises phylloxerées; des boutures américaines greffées avant la plantation selon la méthode de M. Bouschet; la greffe-provin sur des vignes françaises phylloxerées (ces deux dernières méthodes ont été décrites dans un article de M. Bouschet, tome IV de 1874, page 235, n° 294); enfin divers semis dont les résultats pourront être intéressants, et un champ expérimental pour un grand nombre de variétés, afin d'arriver à les approprier au maintien de la prospérité des vignobles français. — Dans l'après-midi, M. le ministre s'est rendu à Cette et à Mèze, avec un grand nombre d'agronomes et de viticulteurs, pour y voir de près la grande industrie des vins d'imitation et des vins d'exportation qui fait la richesse de ces deux cités. Cette industrie pourrait prendre une bien plus grande extension, si l'on faisait disparaître les mesures vexatoires et recon-

nues inutiles par l'Administration même des contributions indirectes, mesures qui ont été prescrites pour assurer les recettes du Trésor, mais qui souvent vont contre leur but, parce qu'elles restreignent le commerce, tandis que le fisc gagnerait certainement à son extension. Il est indispensable pour la bonne constitution des vins d'exportation, de pouvoir faire des vinages successifs et à petites doses, et par conséquent de laisser à l'industrie une certaine liberté sans laquelle il ne peut pas y avoir de succès.

Après avoir dîné chez le maire de Cette, M. le ministre de l'agriculture est parti pour sa propriété d'Ecotey, près Montbrison, où il devait le lendemain présider la solennité dont il est question plus loin. En quittant le Midi, M. de Meaux a chargé le directeur de l'agriculture et l'inspecteur général de la région, d'étudier la transformation du territoire de la Gaillarde et les améliorations à introduire à l'école d'agriculture, particulièrement au point de vue de l'internat. Des expériences comparatives du procédé de traitement de la vigne de M. Rohart, et de l'emploi des sulfocarbonates de M. Dumas, sous la direction de M. Mouillefert, y ont été installées sur trois hectares pour chaque méthode. Une grande étendue est également consacrée à différents autres essais, et les cépages américains vont y être l'objet d'une expérience faite sur une large échelle.

M. le directeur de l'agriculture s'est ensuite rendu dans les Bouches-du-Rhône où se trouvait réunie, sous la présidence de M. Halna du du Frétay, la Commission chargée de juger le concours des irrigations. M. Porlier a pu ainsi se rendre compte *de visu* de la grande place qu'occupent maintenant les arrosages dans l'agriculture de cette partie du Midi.

III. — *Le Phylloxera.*

Nous avions rédigé sur le Phylloxera un long paragraphe pour cette Chronique; le défaut de place nous force à l'ajourner à huitaine. Nous devons nous borner à dire que nous y analysions le livre que M. Ladrey vient de publier sur la question, et que nous y discutions aussi un rapport de M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, sur les expériences faites sur la submersion par le procédé Faucon. Nous ne pouvons cependant résister au plaisir de citer l'extrait suivant de la lettre que nous venons de recevoir de M. Faucon :

« Graveson, 21 septembre 1875.

« L'année dernière j'avais eu 1,175 hectol. de vin, et je considérais cette production comme peu susceptible d'être dépassée, vu la nature peu productive des cépages qui constituent la majorité de mon vignoble (mourvèdres, grenaches, moustardiés, clairettes) ; cependant, en considérant la vigueur de mes vignes, j'avais l'espoir d'atteindre le chiffre de 1,500 hectolitres, et je m'étais mis en mesure de recevoir cette quantité. Mes prévisions ont été dépassées à tel point que j'ai été à court de cuves et de foudres de près de 1,000 hectol., que je n'ai pu loger qu'en faisant cuver deux fois dans les mêmes cuves et en ayant recours au cellier de mon obligeant voisin du Mas de Maillau pour les foudres qui me manquaient.

« *J'ai récolté* 2,480 *hectolitres de vin!*

« Agréez, etc. « Louis FAUCON. »

Tels sont les résultats que donne la submersion bien employée. Nous avions vu déjà une admirable préparation, mais nous ne soupçonnions pas que les vendanges pussent être si abondantes. On conçoit que M. le ministre de l'agriculture, dans sa visite au Mas de Fabre, ait dû être frappé des effets produits par une méthode qui, bien appliquée, doit être considérée comme ayant la plus immense portée.

IV. — *Concours d'irrigations dans Vaucluse.*

Nos lecteurs savent le succès obtenu dans les Bouches-du-Rhône par le concours ouvert pour cinq ans entre les propriétaires, fermiers ou métayers, qui auront employé de la manière la plus remarquable l'eau pour les arrosages dans ce département. Ce succès a engagé le ministre de l'agriculture à ouvrir un concours analogue dans le département de Vaucluse pour l'année prochaine. Voici l'arrêté qui vient d'être rendu à ce sujet :

Le ministre de l'agriculture et du commerce,

Dans le but d'encourager les efforts qni tendent au progrès de l'agriculture, et notamment au développement de la culture par arrosage;

Vu les pertes occasionnées par le Phylloxera et la nécessité de transformer ou d'accroître la production dans les terres arrosables;

Vu l'avis de l'inspecteur général de la région;

Sur la proposition du directeur de l'agriculture,

Arrête :

Article 1er. — Des récompenses seront accordées dans le département de Vaucluse, en 1876, aux agriculteurs, propriétaires, fermiers ou métayers qui auront utilisé de la façon la plus intelligente les eaux des différents canaux d'arrosage.

Art. 2. — Ces récompenses seront réparties de la manière suivante :

1re *catégorie.* — Propriétés contenant plus de 6 hectares arrosées.

1er prix.	Médaille d'or et	1,000 fr.
2e —	Médaille d'argent grand module et	700
3e —	Médaille d'argent et	600

2e *catégorie.* — Propriétés arrosées. d'une étendue de 6 hectares et au-dessous.

1er prix.	Médaille d'or et	600 fr.
2e —	Médaille d'argent et	500
3e —	Médaille de bronze et	300

Art. 3. — Un objet d'art pourra être décerné au lauréat du premier prix de l'une des catégories ci-dessus, reconnu relativement supérieur ou jugé digne d'être plus spécialement signalé pour l'aménagement économique des eaux dans la pratique des irrigations.

Dans le cas de l'attribution de l'objet d'art, la médaille d'or affectée au premier prix ne sera pas décernée.

Art. 4. — Deux médailles d'argent et deux médailles de bronze pourront être décernées par le jury aux agents employés spécialement aux travaux d'irrigation des exploitations primées.

Art. 5. — Les déclarations des concurrents, contenant une note explicative et l'indication exacte des contenances arrosées, certifiée par le maire de la commune, devront être adressées à la préfecture de Vaucluse le 1er mars 1876, pour dernier délai.

Art. 6. — Le directeur de l'agriculture est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Versailles, le 15 septembre 1875. C. de Meaux.

Cet arrêté est tout à fait conforme à celui pour les Bouches-du-Rhône que nous avons récemment publié. Le rapport que nous avons fait, au nom du jury, sur le concours de 1875, est actuellement sous-presse; nous espérons qu'il pourra être publié avant la fin de l'année. La nouvelle de l'établissement du concours dans Vaucluse a été accueillie avec reconnaissance par les agriculteurs de ce département, ainsi qu'on peut en juger par l'avis suivant publié par la Société d'agriculture :

« Le ministre de l'agriculture et du commerce vient de créer un concours d'irrigation pour les agriculteurs vauclusiens; les conditions et la date de ce concours n'ont pas été publiés encore, mais nous pouvons informer nos collègues dès aujourd'hui que le programme du concours d'irrigation de Vaucluse sera le même que celui du concours d'irrigation des Bouches-du-Rhône, qui existe depuis deux ans; c'est-à-dire que le concours d'irrigation sera présidé par M. l'inspecteur-général de l'agriculture, que des objets d'art et des primes en argent seront distribués aux agriculteurs qui auront utilisé avec le plus d'intelligence, avec le plus de soin les canaux, les ruisseaux, les sources qui sont à leur portée.

« Il importe que les agriculteurs vauclusiens qui ont fait des travaux pour la submersion des vignes, pour l'irrigation des prairies, des cultures maraîchères et industrielles se préparent à prendre part au concours d'irrigation de 1876 et qu'ils n hésitent pas à se mettre sur les rangs pour disputer les récompenses que M. le ministre de l'agriculture a daigné mettre à leur disposition avec une aussi grande bienveillance. — Ces récompenses étaient vivement sollicitées par les départements voisins, les propriétaires-fermiers et cultivateurs de Vaucluse prouveront qu'ils méritaient la faveur qui leur a été accordée par le ministre, en s'empressant de se faire inscrire sur la liste des concurrents.

« Le concours d'irrigation de 1876 sera inauguré très-probablement à la même

date que le concours départemental agricole de la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse, qui aura lieu à l'Isle au mois d'août. Le concours agricole départemental sera précédé de concours spéciaux de faucheuses et de machines à battre, dans le courant du mois de juillet. Ces différents concours réuniront les agriculteurs et les agronomes le plus distingués de la région, dans la ville de l'Isle; ils donneront lieu à une solennité agricole, à laquelle la Société d'agriculture et d'horticulture de Vaucluse et l'administration municipale de la ville de l'Isle se proposent de donner le plus grand éclat possible.

« Les propriétaires, les fermiers, les cultivateurs qui désireront concourir, pourront se faire inscrire à Avignon, au secrétariat de la Société, et à l'Isle, chez M. Villelongue, vice-président de la Commission locale du concours départemental. « *Le président de la Société*, marquis de l'ESPINE. »

Il est probable que des concours semblables seront successivement institués dans les différents départements du Midi, où les irrigations sont appelées à rendre des services de plus en plus considérables, à cause de l'invasion du Phylloxera. La pensée de la fondation de ces concours est un des plus grands services qui pouvaient être rendus à l'agriculture méridionale.

V. — *Les blés de semences.*

Nous avons souvent insisté sur la nécessité, pour avoir de bonnes récoltes, de changer ses semences, et d'avoir recours à des variétés dont l'expérience aurait permis de constater la valeur. Récemment nous appelions l'attention sur la valeur du blé hybride Galland ; nous avons reçu depuis plusieurs lettres, dont nous nous faisons un devoir de mettre quelques-unes sous les yeux de nos lecteurs, parce qu'elles démontrent que ce blé a parfaitement réussi dans les diverses régions de la France. Voici d'abord ce que nous écrit l'un de nos correspondants du Morbihan :

« Monsieur le directeur, vous annoncez dans votre dernière chronique que Mme Casanova, de Montifault, près Bourges, a vendu la totalité de sa récolte de blé hybride Galland. J'en tiens à la disposition de vos lecteurs, cent vingt hectolitres environ, provenant de la semence achetée par moi, l'année dernière, chez cette dame. J'ai été extrêmement satisfait du produit obtenu, bien que mes terres, de nature schisteuse et légères, soient de médiocre qualité. Le grain est remarquablement beau et de qualité supérieure à la semence d'où il provient. — J'enverrai d'ailleurs, lorsqu'on le désirera, un échantillon à toutes les personnes qui voudront bien s'adresser à moi. Je livrerai le blé parfaitement trié et net, au prix de 35 fr. les 100 kilog. en gare de Pontivy ; je fournirai le sac pour les demandes de 100 kilog. et au-dessus.

« Veuillez agréer, etc. « DUCROT,

« directeur de la ferme-école du Grand-Resto, près Pontivy (Morbihan). »

M. Fourot, lauréat de la prime d'honneur dans le département de la Creuse, propriétaire à Evaux (Creuse), nous prie, de son côté, d'annoncer qu'il peut fournir une grande quantité de blé hybride Galland, très-pur, trié spécialement pour la semence. —De la Drôme, M. Louis Léouzon nous écrit dans les termes suivants, qu'il peut disposer, non-seulement de blé de semences, mais aussi de pommes de terre de la variété Reine-Blanche, très-estimée pour la grande culture :

« Cher monsieur, je vous serais obligé de vouloir bien annoncer que je tiens à la disposition des cultivateurs :

« 1° 8 hectolitres blé Galland, très-pur, dont le rendement a été de 25 pour 1 de semence, au prix de 30 fr. l'hectolitre, sac perdu en gare de Loriol.

« 2° Des pommes de terre Reine-Blanche, variété à laquelle j'ai consacré quelques lignes dans ce *Journal*, l'année dernière, et que je conserve toujours comme la meilleure et la plus productive. Pureté garantie, n'en cultivant pas d'autres depuis plusieurs années ; 15 fr. les 100 kilog., sac perdu en gare de Loriol. — Prière de faire les demandes le plus tôt possible, afin d'éviter les gelées pour le transport.

« Agréez, etc. « Louis LÉOUZON,

« propriétaire-agriculteur, à Lapoule, près Loriol (Drôme). »

Enfin, M. Jules Hennon, cultivateur à Haucourt, par Gaillefontaine (Seine-Inférieure), nous écrit qu'il a à vendre 50 hectolitres de blé Galland, au prix de 27 fr. 50 l'hectolitre, toile perdue, livrable à la station du chemin de fer de Formerie.

VI. — *Les semoirs.*

Parvenus à l'époque des semailles d'automne, nous ne devions pas manquer de rappeler que, parmi les instruments perfectionnés à recommander aux agriculteurs, se placent en première ligne les semoirs mécaniques. Tels sont les semoirs anglais de Smyth, de Garrett, de Hornsby, et les semoirs français de Leclerc, Dumont, Dombasle, G. Hamoir, Demoncy-Minelle, etc., dans ce numéro même, on décrit celui de M. Hurtu. Les semoirs ménagent la semence et assurent de meilleures récoltes. M. Léouzon a raison, dans la lettre suivante, de rappeler que les semoirs sont excellents non-seulement pour les graines, mais encore pour les engrais pulvérulents :

« Cher monsieur, aujourd'hui presque tous les cultivateurs reconnaissent l'utilité des engrais commerciaux; mais presque tous aussi conviennent de la difficulté de leur emploi. En effet, pour leur bonne semaille, un temps très-calme et un peu humide est indispensable; puis, leur manipulation est désagréable, parfois dangereuse pour les ouvriers semeurs.

« Avec un *semoir à engrais*, ces difficultés disparaîtraient; on pourrait semer en tout temps, quand on voudrait, et employer n'importe quel engrais, quelle que soit sa provenance et sa composition ; de plus, la semaille serait plus régulière. Or, il n'existe que le semoir de Chamber, construit en Angleterre, et dont le prix est très-élevé. Il est possible de faire un instrument aussi bon, probablement plus simple, et certainement d'un prix plus à la portée de nos modestes bourses. Comment donc aucun de nos habiles constructeurs n'a-t-il songé au semoir à engrais, dont l'utilité est cependant si évidente? Comment dans les concours généraux ou spéciaux a-t-il été complétement oublié !

« Je signale cette lacune très-regrettable dans notre mobilier perfectionné, et je souhaite que mon observation nous vaille bientôt un bon semoir français.

« Agréez, etc. « Louis Léouzon. »

Nous ne différons d'opinion avec notre correspondant que sur un point, c'est que nous croyons peu aux semoirs à bon marché. Ces instruments seront toujours chers si l'on considère le prix d'achat, mais relativement économiques, si l'on tient compte des services qu'ils rendent.

VII. — *Les ensilages de maïs.*

Nous rappelons aux agriculteurs que c'est le 10 octobre prochain que M. Goffart commencera ses ensilages de maïs au château de Burtin, près Nouan-le-Fuselier (Loir-et-Cher), et qu'il invite tous ceux que cette question intéresse à venir assister à cette opération, qui durera jusqu'au 20 octobre. Ce sera une excellente occasion pour apprendre la pratique de cette importante méthode. A cette occasion, nous devons faire remarquer que, dans la lettre de M. Goffart insérée dans notre numéro du 11 septembre, on a imprimé qu'on verrait fonctionner « des maïs à bras » au lieu de « hache-maïs à bras pour la petite culture. »

VIII. — *Les concours agricoles.*

La semaine qui vient de s'écouler peut être appelée la semaine des Comices agricoles; telle avait été déjà, du reste, la semaine précédente. A aucune autre époque, les fêtes agricoles n'avaient été en aussi grande faveur. Sont-elles hantées par tant d'hommes d'Etat uniquement pour elles-mêmes, et en vue du seul intérêt de l'agriculture. Les cultivateurs ne se font pas cette illusion. Des élections générales, tant pour le

sénat que pour la nouvelle Assemblée législative, sont plus ou moins proches, et il faut bien que tous ceux qui ont des aspirations à la vie politique viennent frayer avec leurs électeurs ruraux. Le suffrage universel est souverain, et par conséquent il compte nécessairement des courtisans. C'est une bonne fortune pour l'agriculture que de faire nombre imposant et de devenir ainsi pour un moment la régulatrice du pouvoir. De ce qui se passe, il résulte d'ailleurs la preuve que les cultivateurs seront les maîtres le jour où ils voudront bien comprendre qu'ils ne doivent voter que pour ceux qui, à un vif amour de la patrie, joignent les véritables connaissances des besoins de l'agriculture. Donc, de nombreuses harangues, souvent très-éloquentes, ont été prononcées, soit en plein champ sur les estrades où les médailles gagnées dans les concours étaient distribuées, soit dans les banquets qui constituent la postface obligée de toutes les bonnes fêtes agricoles. Il serait fastidieux et sans aucune efficacité de les reproduire toutes, même par extraits, d'autant plus que parfois les orateurs n'ont pas même daigné se souvenir qu'ils parlaient à l'occasion de l'agriculture, et qu'ils sont entrés de prime abord en plein dans la politique. Ici nous ne devons laisser passer pour venir devant le grand public agricole que ce qui touche vraiment les choses de l'agriculture. Cependant, nous croyons qu'il est juste de donner *in extenso* le discours prononcé par M. le ministre de l'agriculture au banquet de la Société d'agriculture de Montbrison, sous la présidence de M. du Chevalard. M. de Meaux a eu certainement en vue les intérêts politiques dans une grande partie de son toast; mais au moins, il s'est tout le long de son discours souvenu qu'il était à la tête de l'administration de l'agriculture; il s'est exprimé en ces termes :

« Messieurs, la Société d'agriculture de Montbrison compte en moi un membre dévoué, et le magnifique et cordial accueil que j'en reçois aujourd'hui m'inspire une gratitude plus facile à ressentir qu'à exprimer. Je n'en avais pas besoin pour rendre hommage à ses services. C'est auprès d'elle, je puis le dire, c'est à son école que j'ai commencé à examiner et à débattre les questions économiques qui doivent m'occuper aujourd'hui. Auprès d'elle j'ai appris à connaître les ressources et les difficultés de notre agriculture, et je ne sais si mon patriotisme m'abuse, mais il me semble que je pouvais difficilement me trouver sur un meilleur théâtre pour me former à cette étude.

« Il y a longtemps que notre vieil écrivain Honoré d'Urfé, dans sa description du pays du Forez, a dit de « ce petit pays de Forez : qu'avec ses plaines et ses monta-« gnes, on y rencontrait ce qui est le plus rare au reste des Gaules, et que la terre « y était capable de tout ce que peut souhaiter le laboureur. »

« Elle en est capable, mais elle ne l'a pas encore donné, et c'est vous, messieurs, qui travaillez à le lui faire produire. Les besoins de notre agriculture, tels que vous les avez constatés vous-mêmes, ne pourraient-ils pas se résumer en deux mots : pour les montagnes plus de forêts, pour les plaines plus de pâturages ? Ces bocages et ces pâturages, l'auteur de l'Astrée les voyait en arrière dans l'âge d'or; vous, messieurs, vous travaillez à les conquérir en marchant en avant. Mais, il ne faut pas l'oublier, la terre vaut en définitive ce que valent ceux qui la cultivent, et ce que je souhaite avant tout au Forez, ce que je lui souhaite plus que tel ou tel progrès agricole, ce sont des hommes qui le fertilisent et le fécondent.

« Dernièrement, je présidais la Société centrale d'agriculture de France, et là, au milieu des plus célèbres et des plus considérables de nos agriculteurs, j'ai eu à cœur de rendre hommage aux cultivateurs, que je ne voyais pas devant mes yeux, mais vers lesquels se portait ma pensée ; j'ai salué la petite propriété comme notre grande force sociale en même temps que notre grande ressource agricole.

« Cet hommage d'un rural aux ruraux a retenti dans le cœur de ceux qui m'écoutaient. Savez-vous pourquoi? C'est qu'il partait de mon cœur à moi ; je me rappelais, je nommais intérieurement mes voisins, mes amis ; je tendais de loin la

main aux mains vaillantes et robustes que j'ai tant de fois serrées ; je me souvenais des propriétaires-cultivateurs de nos montagnes.

« Dans la plaine, je souhaiterais volontiers plus de stabilité aux ouvriers agricoles. S'il m'était permis de leur donner des conseils, je leur dirais : Ce qui peut améliorer votre condition, ce n'est pas de changer de place, c'est de persévérer dans le même labeur et de rester attachés à la même exploitation. Transformez par l'épargne votre salaire de chaque jour en pécule afin que, ouvriers ou domestiques, vous deveniez métayers, fermiers, propriétaires.

« Pour favoriser cette épargne, pour provoquer la formation de ce pécule, le Gouvernement vient de prendre une mesure qu'il n'est pas inutile peut-être de vous signaler : il a voulu mettre les caisses d'épargne à la portée des campagnes, il est prêt à autoriser les percepteurs à recevoir les dépôts. Je ne sais si les ressources de la caisse d'épargne de Montbrison lui permettront d'étendre ainsi ses opérations, je le souhaiterais ; et si par là quelques-uns de nos propriétaires et de nos fermiers pouvaient retenir plus facilement près d'eux leurs collaborateurs, si quelques-uns de ces ouvriers eux-mêmes parvenaient, par ce moyen, à préparer pour leur famille et pour eux un commencement d'aisance, en vérité je ne croirais pas avoir perdu ma journée le jour où j'ai présenté ce décret à la signature du maréchal.

« Mais en parlant des hommes, nous ne devons pas oublier que l'homme n'est pas tout dans une ferme ; il est des pays où la femme est constamment associée aux plus pénibles labeurs du dehors ; plus heureuse chez nous, elle demeure enfermée dans la maison. Qu'elle ne prenne donc pas moins de soin de tenir la maison propre que le mari de nettoyer le champ ; qu'elle mette autant de sollicitude à avoir les enfants bien vêtus que le mari la récolte bien rangée.

« Pardonnez-moi, messieurs, ces conseils dans un moment où je ne devrais vous adresser que des remercîments. Vous reconnaîtrez, j'en ai la confiance, l'accent d'un Forézien qui voudrait son pays chaque jour plus prospère et plus beau, mais qui, tel qu'il est, l'aime mieux que tout autre au monde. Depuis quatre ans vous m'avez obligé à vivre près des grands arbres, sous les majestueux ombrages de Versailles ; ces jours-ci même, je viens de parcourir une province bien belle, et bien riche encore malgré le fléau qui ronge ou menace ses vignobles ; j'ai vu cette contrée que le Rhône arrose, que les Alpes couronnent au loin, que la Méditerranée borde d'une ceinture d'argent et d'azur, qu'illumine et dore un radieux soleil ; mais c'est toujours ici que je souhaite impatiemment revenir, et c'est d'ici que j'ai toujours peine à m'arracher. Oui, ce pays, dont je puis bien dire avec notre poëte Laprade que :

J'y viens interroger l'ombre des vieux parents,

« En ajoutant avec lui :

C'est là qu'ils ont vécu comme je voudrais vivre,
Laborieux et fiers, obscurs mais sans remords,
Traçant devant leurs fils le sillon qu'il faut suivre
Et marchant le front calme à d'héroïques morts,

« Ce pays que ma mère a fait sien, pour se vouer à moi et me vouer à lui, et où j'ai vu mes enfants grandir à leur tour dans la paix et la joie ; ce pays qui m'a donné les premiers et les meilleurs guides, les premiers et les plus chers compagnons de ma vie, hélas ! plus d'un, dont la place était marquée à cette fête de l'agriculture, nous manque aujourd'hui, plus d'un a été moissonné avant l'heure, mais aucun, vivant ou mort, n'a disparu de nos cœurs, car Dieu nous a accordé cette faveur, n'est-ce pas, mes amis ? que nous gardions intactes et fidèles, dans notre maturité, les affections de notre jeunesse ; ce pays-là, messieurs, le pays de mes pères et de mes enfants, de mes maîtres et de mes amis, quoi qu'il advienne, quoi qu'il fasse ou quoi que je fassse jamais moi-même, je me sentirai toujours son débiteur.

« Vous ne me saurez pas mauvais gré de cet épanchement ; j'ai dit tout haut ce que tout bon Forézien se dit tout bas. Vous m'y avez convié, monsieur le président, en me rappelant qu'ici je pourrais respirer à l'aise loin de tout souci et de toute agitation de la vie publique ; et en effet les agriculteurs échappent d'ordinaire aux divisions, aux luttes, aux mécomptes politiques. Il est des jours pourtant où, précisément parce qu'ils se tiennent plus étrangers aux partis, ils font de la bonne politique ; et nous ne pouvons ni ne devons oublier ici qu'il y a quatre ans, le 8 février, les ruraux ont arraché la France aux mains qui la perdaient pour la remettre aux mains qui l'ont empêchée de périr.

« Aujourd'hui encore, si la France répare ses forces et se relève, si l'Europe,

trop longtemps effrayée d'une politique de caprice et d'aventures, trop insoucieuse ensuite de nos malheurs, passe envers nous de l'indifférence au respect ; si elle a dû reconnaître que la France est dans le monde un élément nécessaire d'ordre et de paix, à qui le doit-on, messieurs ! Je l'ai dit à Roanne devant les représentants du travail industriel, je suis aise de le redire ici, devant les représentants du travail agricole : avant tout au travail, à l'énergie, à la persévérance de la nation travaillant dans l'ordre et le calme, et donnant ainsi un gage de virilité en même temps qu'elle trouvait en elle-même des ressources qu'elle ne se connaissait pas.

« Mais on le doit aussi au chef du Gouvernement, au président de la République, que saluaient tout à l'heure vos acclamations et dont le nom seul résume avec un pur et irréprochable éclat à la fois nos gloires et nos malheurs ; on le lui doit parce que personne en France, en Europe, dans le monde entier, ne peut le croire capable de s'écarter jamais des voies de la politique conservatrice et qu'à travers toutes les vicissitudes, soldat et gardien de la loi, il demeure inviolablement fidèle à cette inspiration d'ordre et de paix qui vous guidait vous-mêmes dans le vote spontané, conciliant et réparateur du 8 février.

« Messieurs, cette œuvre de réparation et de relèvement est nouvelle encore ; beaucoup la croient fragile, ne la laissez pas s'écrouler ; ne souffrez pas que des agitations malsaines se substituent à une activité féconde ; ne permettez pas à l'esprit de parti, quel qu'il soit et d'où qu'il vienne, de troubler la convalescence de la patrie.

« La patrie ! C'est manifestement à l'heure où elle était le plus malheureuse que nous avons le mieux senti combien nous l'aimions. Les désastres de l'invasion ont été épargnés à notre pays de Forez, mais il en a de loin ressenti les douleurs, et quand je vous conviais à travailler pour lui, je pensais à la grande patrie en même temps qu'à la petite ; je les confondais ensemble dans le même attachement.

« Améliorons notre province, afin que la France en profite ! Aimons et servons le Forez, pour aimer et servir la France encore davantage ! — A la Société d'agriculture de Montbrison ! aux agriculteurs du Forez !

Nous ne sommes pas de ceux qui veulent susciter un antagonisme entre les populations rurales et les populations urbaines, non plus qu'entre l'agriculture et le commerce ou les manufactures. Nous estimons, au contraire, qu'il est d'ordre supérieur de chercher la conciliation, qui seule peut amener la prospérité générale. Cependant nous nous souvenons toujours que le commerce et l'industrie ayant partout des organes puissants, tandis que l'agriculture est trop souvent abandonnée à son isolement, il est juste d'insister particulièrement sur tout ce qui concerne la satisfaction de ses besoins.

Dans le discours de M. Buffet, ministre de l'intérieur, au concours de Comice de Mirecourt (Vosges), de même que dans celui de M. le duc de Broglie, au concours de Beaumesnil (Eure), il n'a pas du tout été question d'agriculture. C'est peut-être dépasser la mesure ; nous n'en dirons donc rien. Mais, par contre, nous citerons, d'après le journal *le Finistère*, l'incident suivant qui s'est produit au concours de Comice agricole de Quimper, tenu à Beuzé-Conq, canton de Concarneau :

« Une jeune fille de la commune de Lanriec, Mlle Fournier, accompagnée de sa jeune sœur, âgée de 14 ans, s'est présentée avec son attelage pour disputer les prix du labour. Le cas, ne s'étant jamais produit, mit d'abord les juges dans l'embarras ; mais comme, en définitive, rien au programme n'interdisait à ce nouveau concurrent l'accès du concours, il fut admis à sa grande satisfaction.

« On vit alors Mlle Fournier, sans contrainte comme sans forfanterie, dédaignant les rires et les observations de ses concurrents, s'occuper à bien régler son attelage et sa charrue ; puis, le signal du départ donné, elle a exécuté son travail avec tant d'aisance, tant d'adresse, qu'elle paraissait n'éprouver aucune fatigue. De l'avis unanime de la Commission, elle a mérité le premier prix, non-seulement parce que son travail était supérieur, mais encore parce qu'elle a mis 14 minutes de moins que les autres pour exécuter sa tâche. Le Comice a été d'autant plus heureux de pouvoir récompenser cette courageuse jeune fille, qu'il a été informé que, sa mère étant veuve, elle se trouve être l'aînée de quatre jeunes sœurs, avec l'aide desquelles elle suffit à l'exploitation d'une ferme. »

M. Baucarne-Leroux, député du Nord et président du Comice agricole de Lille, est resté, dans son discours fait à propos du concours tenu le 12 septembre, exclusivement sur le domaine agricole; il a signalé surtout les progrès accomplis dans l'outillage mécanique des fermes; l'élevage et l'entretien du bétail se perfectionnent aussi; mais surtout, a-t-il dit, ce sont les applications de la chimie agricole qui sont de mieux en mieux comprises, et la station agronomique fondée à Lille, dirigée d'abord par M. Corenwinder, et maintenant par M. Ladureau, rend de très-grands services, en donnant aux agriculteurs les moyens d'apprécier et de comparer les diverses matières fertilisantes, dont ils sont appelés à se servir dans un pays aussi industriel que le département du Nord.

La Société d'agriculture du Doubs a tenu à Ornans, les 28 et 29 août, sous la présidence de M. Paul Laurens, un concours annuel où ont été distribués à la fois des primes et des prix culturaux pour les meilleures exploitations rurales, des prix spéciaux pour la création des prairies, les cultures en lignes, l'emploi des engrais commerciaux, l'enseignement agricole, la comptabilité agricole, les fourrageries et les Associations fruitières, la viticulture, la voirie rurale, la mécanique agricole, l'espèce chevaline, et les animaux de service et de boucherie. Dans l'excellent discours de M. Laurens, nous citerons la pensée suivante : « L'oisif est un méchant commencé, a dit je ne sais quel moraliste; nous pouvons, avec non moins de vérité, dire à notre tour: l'ignorant est un méchant assuré. »

Le Comice agricole de Wassy a tenu sa séance annuelle le 5 septembre; nous n'avons rien à citer de particulier dans l'organisation de la fête, qui a présenté les phases ordinaires de ces sortes de solennités; mais le président du Comice, M. Danelle-Bernardin, membre de l'Assemblée nationale, a prononcé un discours tout à fait agricole auquel nous ne pouvons qu'applaudir, et dont nous extrayons les observations suivantes :

« Des trois fléaux du passé, guerre, peste et famine, il en est un du moins qui de nos jours est définitivement conjuré. La famine n'est plus à redouter, grâce à l'extension de la production du travail, au morcellement de la propriété, aux facilités de communications et de transports, grâce surtout au travail opiniâtre et intelligent de nos agriculteurs. Nous devons donc saluer avec reconnaissance les hommes qui se sont voués à l'agriculture et qui travaillent ardemment à sa prospérité : ils sont, je n'hésite pas à le proclamer bien haut, les enfants les plus utiles à la patrie. »

Après la distribution des récompenses, M. Sauvage, nommé récemment professeur d'agriculture de la Haute-Marne, a débuté dans son professorat, par une conférence dont nous sommes heureux d'annoncer le succès. L'orateur avait pris pour thème la nécessité de développer la culture de toutes les terres, et de nourrir un nombreux bétail, qui donne de grands bénéfices à la fois par la viande et par le fumier qu'il produit.

La Société centrale d'agriculture de l'Yonne, unie au Comice agricole d'Avallon, a tenu à la fin du mois d'août son concours annuel dans cette dernière ville. Dans le discours de M. Pinard-Mirault, président de la Société, nous lisons cette très-juste observation :

« Il n'y a pas bien longtemps encore que lorsqu'on avait dit d'un cultivateur, c'est un bon laboureur, on croyait avoir épuisé la formule de l'éloge, il s'en fallait qu'on fût alors dans le vrai. On peut très-bien labourer et semer et ne produire que très-peu. L'agriculture est à la fois un art, une science et une industrie. Le

bon cultivateur est celui qui, sans l'épuiser, sait faire produire beaucoup à la terre et tirer le meilleur parti de ses produits. »

M. de la Brosse, président du Comice d'Avallon, a pris ensuite la parole, et a rendu compte d'un concours intéressant ouvert sur des questions d'économie d'agriculture et rurale entre les enfants du canton, filles et garçons, âgées de 12 à 14 ans; des compositions, au nombre de 215, ont été envoyées au Comice qui se félicite beaucoup du degré de connaissances montrées par ces enfants et du degré de haute moralité dont leurs esprits sont empreints. Le premier lauréat, âgé de 13 ans, décrivait dans les termes suivants les qualités essentielles du cultivateur :

« Le cultivateur doit être, par-dessus tout, loyal et franc, honnête et juste, et ne doit jamais tromper, ni sur les qualités, ni sur la quantité de ses marchandises. Il doit être prévoyant et sage, calculer ses dépenses sur ses revenus; il doit être aussi humain envers ses domestiques et ses journaliers, et ne pas retenir leurs salaires. Le bon cultivateur fait en sorte que tout soit mis en place et que chaque chose soit faite en son temps dans son exploitation. Le cultivateur soigneux et persévérant ne laisse pas de visiter tout son matériel pour qu'il soit toujours en bon état et qu'il puisse servir à tout moment. »

Ces principes de probité et d'ordre font honneur à l'élève et au maître qui sait si bien les inculquer dans les jeunes intelligences.

Nous continuerons dans notre prochaine Chronique cette revue que le manque de place nous force d'arrêter ici pour aujourd'hui.

IX. — *Concours d'animaux gras du club de Smithfield.*

Nous avons déjà dit, à plusieurs reprises, combien sont importants en Angleterre les concours d'animaux gras qui ont lieu à la fin de novembre ou en décembre au sujet des fêtes de Noël. A ce sujet, nous recevons de M. Delano la lettre suivante :

« Paris, le 16 septembre 1875.

« Monsieur le directeur, j'ai l'honneur de vous rappeler que l'exposition de bétail gras de Smithfield aura lieu à Londres, du samedi 6, jusqu'au vendredi 10 décembre. Ce sera une bonne occasion pour les constructeurs français de faire connaître les machines appropriées aux besoins de l'Angleterre, de ses colonies et de leurs dépendances. Les demandes d'admission au concours doivent être adressées avant le vendredi 1er octobre, à M. David Pullen, Holf Moor Street-Peccadilly (Londres).

« Le prix de location est : au rez-de-chaussée, pour des machines pesant au delà de 1,000 kilog., 10 schellings (12 fr. 50) par pied courant anglais (30 centimètres) sur 50 pieds de profondeur ; et dans les galeries, pour machines pesant moins de 1,000 kilog., 6 schellings (7 fr. 50) par pied courant de 6 pieds de profondeur.

« La Société du Smithfield-Club ne donne pas de prime pour les machines ou les produits; elle réserve ses récompenses pour les animaux gras destinés à être abattus après le concours.

« Veuillez agréer, etc. « W. H. Delano,

« Agent honoraire, à Londres, de la Société des agriculteurs de France. »

Le *Journal de l'Agriculture* rendra compte du concours du Club de Smithfield, ainsi que de celui de Birmingham.

X. — *Les sucres.*

La nouvelle campagne sucrière commence; l'arrachage des betteraves se fait déjà sur une grande échelle. Jusqu'à présent les agriculteurs se félicitent des résultats beaucoup plus que les fabricants. Mais il serait prématuré de vouloir faire une prévision générale de ce que pourra donner la fabrication. Le temps qui régnera pendant cinq ou six semaines pourra encore beaucoup influer sur le résultat définitif.

J.-A. Barral.

LA COCOTTE.

La cocotte, puisqu'il faut l'appeler par son nom rural, sévit en ce moment en France et en Angleterre avec une virulence désastreuse. Cette maladie, plus pernicieuse par les suites qu'elle entraîne que par son danger immédiat de mortalité, règne presque partout avec une intensité générale qui lui donne tous les caractères d'une épizootie, laquelle, si l'on n'y prend garde, menace notre agriculture d'une sérieuse calamité. Il importe donc de signaler les remèdes dont l'expérience a consacré l'efficacité.

De toutes les industries, c'est encore l'agriculture qui le plus immédiatement repose sur l'expérience pratique et la tradition. La science moderne a beaucoup fait sans doute pour le progrès de l'agriculture, mais on peut affirmer que jusqu'à présent la science n'a fait que confirmer en les expliquant les antiques principes et moyens pratiques de la culture, et c'est encore à l'expérience du praticien qu'il faut avoir recours pour conjurer les maux qui viennent frapper l'intérêt du cultivateur. Jusqu'à présent la science, il faut bien le reconnaître, n'a encore trouvé aucun spécifique, pas même un palliatif pour guérir nos pommes de terre malades, ni anéantir le Phylloxera qui détruit nos vignes, ni guérir nos animaux atteints de la peste, de la cocotte et de la pleuropneumonie.

Certes, je ne viens point ici me poser comme un savant vétérinaire. Je ne possède d'autre diplôme que celui que me confère mon expérience du bétail, expérience acquise par une longue pratique de l'élevage. Le remède que je vais indiquer court donc le risque d'être classé par les savants à diplôme comme un ignare procédé empirique; mais cette considération, malgré le respect très-sincère que j'ai pour messieurs les vétérinaires, ne saurait m'empêcher de publier le remède que je préconise, pensant qu'il est de mon devoir comme publiciste agricole, de signaler à mes confrères en élevage. le moyen de guérir radicalement la cocotte en quatre jours, sans que ce traitement ou la maladie qu'il a pour objet de combattre, laissent dans la condition de l'animal atteint la moindre conséquence néfaste.

Je me hâte d'ajouter que je n'ai pas même le mérite de l'invention de ce traitement, mais il suffit que je puisse en garantir l'efficacité non-seulement d'après ma propre expérience, mais d'après celle des meilleurs praticiens de l'Angleterre et entre autres celle de M. Fawcett, l'un des éleveurs les plus expérimentés que je connaisse. Cet agriculteur éminent, en présence du fléau qui sévit surtout dans son comté, s'est empressé dernièrement de recommander le remède dont il s'agit dans une conférence qu'il a donnée aux membres de la Société d'agriculture du Somerset.

Il est reconnu qu'une des causes les plus immédiates de la fièvre aphtheuse ou cocotte, c'est l'anémie qui résulte des privations auxquelles sont sujets les animaux d'exportation, soit dans le transit par bateaux à vapeur ou chemins de fer, ou bien encore par la mauvaise nourriture et le manque d'abri auxquels ils sont soumis dans les fermes mal tenues ou trop pauvrement administrées. On a remarqué, en effet, que ce sont les animaux les plus malingres qui reçoivent les premières atteintes du fléau, et que ce sont les animaux mal nourris,

mal soignés, vivant dans des étables malpropres et mal aérées, qui en ressentent les plus funestes effets. Lorsque la force de la contagion ou de l'infection frappe des animaux en bonne condition d'embonpoint et partant bien soignés et bien nourris, la maladie est bénigne et laisse peu de traces. Ceci démontre l'importance des conditions hygiéniques qui doivent être la règle chez les éleveurs. Ces conditions, on ne saurait trop le répéter, sont une propreté scrupuleuse, l'accès à une eau claire et pure, une bonne nourriture et une étable bien aérée et spacieuse surtout *par en haut*. L'habitude qu'on a en France d'établir des greniers à fourrages au-dessus des étables est une des choses les plus pernicieuses à la santé des animaux qu'on puisse imaginer. La cocotte sévit toujours d'une manière cruelle chez les animaux renfermés dans ces étables à plafonds, et en général je maintiens qu'il est impossible d'y élever de bons animaux.

Aussitôt que la maladie se manifeste dans un troupeau, la première chose à faire, c'est de consacrer une étable isolée à l'usage exclusif des malades, et de les y séquestrer de la manière la plus rigoureuse, de manière à empêcher toute communication avec la partie saine du troupeau. Comme moyen préventif, on devra en outre disposer à l'entrée des étables et près des fenêtres et autres ouvertures par lesquelles l'air entre et sort, des morceaux de vieux sacs sur lesquels on verse de l'acide phénique, de manière à ce qu'ils en soient constamment imprégnés.

Aussitôt qu'on s'aperçoit qu'un animal est atteint, il faut immédiatement le renfermer dans l'étable-hôpital et le couvrir chaudement, pour empêcher la déperdition de la chaleur animale. Dans cette première période de la maladie, il importe de supprimer toute nourriture, d'abord parce que la déglutition en devient extrêmement pénible et difficile pour ne pas dire impossible, et ensuite parce qu'il convient que le remède que je vais indiquer soit absorbé par le système digestif sans immixtion avec aucune substance étrangère.

Aussitôt que possible on fait ingurgiter à l'animal malade au moyen d'une corne ou d'une bouteille la solution suivante :

225	grammes	de sels.
1,800	—	de mélasse.
28	—	de nitre.
28	—	de gingembre pulvérisé.
56	—	de soufre.

Le tout dissous dans de l'eau bouillante en quantité suffisante pour faire un volume total de 5 litres. Il faut administrer cette potion à la température du lait sortant du pis de la vache.

Il faut avoir soin de laver les pieds avec une solution de sel de nitre (28 gr. dans un litre d'eau), non pour arrêter la suppuration, mais pour ramollir les parties enflammées et diminuer par cela même l'inflammation.

Il est de la plus grande importance de diminuer l'irritation qui se manifeste dans la bouche, aux gencives et au palais, ainsi que dans l'intérieur des narines. A cet effet, on mélange 7 gr. d'acide tanique avec un litre d'eau bouillante et avec cette lotion réduite à la température tiède, on rince la bouche, qui alors se guérit presque instantanément. On en verse aussi plein un verre à vin dans les naseaux, de manière à ce que la lotion pénètre dans le gosier de l'animal. Cette application a pour effet, au bout de quelques minutes, de purger les

conduits respiratoires d'une quantité de sécrétions muqueuses qui les obstruent, et de permettre ainsi à l'animal de respirer plus librement. On peut susbtituer l'acide phénique à l'acide tanique pour faire cette lotion.

L'application de la solution de nitre aux pieds malades doit être pratiquée deux fois par jour à raison de 225 gr. dissous dans 8 litres d'eau.

Le second jour du traitement on administre, le matin, à l'animal une potion composée de :

28 grammes de carbonate de potasse,
56 — d'hydrosulfate de soude,

dissous dans 6 litres d'eau chaude.

Le but de cette potion est de purifier le sang et de calmer la fièvre.

Le soir du second jour, on commence à donner à l'animal un peu de nourriture. Il importe, en effet, de remédier à l'anémie qui résulte de la fièvre et du manque de nourriture. Pour permettre au malade de lutter contre les effets débilitants de la maladie, il faut le sustenter autant que possible. A cet effet, on donne un litre de graine de lin bouillie dans de l'eau. Mais comme la bouche est encore trop endolorie pour permettre à l'animal d'avaler, on fait pénétrer cette nourriture dans l'estomac au moyen d'une corne introduite dans le gosier. Le troisième jour la rumination reparaît, et alors on peut ajouter au litre de graine de lin bouillie, servi soir et matin, des tranches minces et même des feuilles de betteraves servies à la main. — La betterave est non-seulement salutaire par ses qualités nutritives, mais elle exerce encore une action thérapeutique, sans doute par l'acide tanique qu'elle contient. Quoi qu'il en soit, c'est la nourriture la plus salutaire que l'on connaisse pour les animaux malades de la cocotte.

Le quatrième jour, l'animal est tout à fait remis dans ses conditions normales, et on peut lui servir la nourriture ordinaire, en ayant soin, autant que faire se peut, de lui donner des betteraves coupées en tranches plutôt qu'en cossettes.

Lorsqu'il s'agit d'une vache à lait, il faut avoir soin de lui bassiner le pis toutes les deux heures avec une lotion d'acide tanique et vider la mamelle en même temps par une mulsion fréquente, de manière à empêcher l'inflammation de cet organe.

Il faut bien se garder d'employer le lait des vaches malades. Même quand il est bouilli, c'est un véhicule énergique de l'infection, et les porcs ou autres animaux auxquels on le servirait seraient certains d'être attaqués de la maladie. Ce n'est guère qu'au bout de huit jours après leur guérison qu'on peut employer le lait des vaches qui ont été frappées de la contagion.

Je n'ai point la prétention de donner à ce traitement un caractère d'infaillibilité, mais je puis assurer mes lecteurs de son efficacité. Les deux points principaux qu'on doit avoir en vue, c'est de calmer l'irritation externe au moyen du nitre et du tannin, et à l'intérieur d'abattre la fièvre en purgeant le sang du poison qui s'y est introduit ; — ensuite de combattre l'anémie qui résulte de ces causes par une nourriture adaptée aux accidents qui se manifestent, telle que la graine de lin bouillie et la betterave. Les soins que je prescris sont certainement embarrassants, mais la perte d'un animal souvent précieux le serait encore davantage. Puis il ne faut pas oublier non plus que la

contagion ainsi combattue avec énergie et promptitude dès son origine dans un troupeau, cède immédiatement et disparaît sans laisser de traces, et on peut ainsi l'éviter pour le gros du troupeau.

Pour terminer, je réitère ma recommandation de placer des lambeaux de vieux sacs imprégnés d'acide phénique aux abords des étables, aussitôt que l'on apprend que la maladie a fait son apparition dans le voisinage, quelle que soit la distance qui vous sépare du lieu infecté.

F. R. de la Tréhonnais.

LE SEIGLE VERT POUR NOURRIR LE BÉTAIL.

Dans tous les sols et chez tous les cultivateurs le seigle prend une place plus ou moins importante; mais si les fourrages sont peu abond nts ou de mauvaise qualité, il permet de surmonter les difficultés du moment le plus critique de l'année, de celui où les greniers se vident tandis que l'appétit des animaux se réveille avec les jours déjà longs et les vents pénétrants du mois de mars.

Quelle que soit la surveillance, presque toujours alors les domestiques ont fait consommer les meilleurs fourrages; le bétail est fatigué d'une alimentation sèche, et il recherche la nourriture verte qu'on est heureux, dans de pareilles circonstances, de lui fournir le plus tôt possible.

En mélange avec la vesce d'hiver, le seigle produit plus abondamment que seul, mais plus tard aussi, ce qui est à considérer, surtout pour le mouton qui, même dans le nord de la France, ne reçoit presque plus rien à la bergerie dès le courant de mars, si le berger peut conduire son troupeau dans une pièce de terre où l'on a mis cette céréale, et qu'il doit faire parcourir par fractions en revenant tous les trois ou quatre jours à la même place.

Tandis que la navette d'hiver et la plupart des autres plantes sont détruites aussitôt que le bétail les a broutées, le seigle talle et repousse sous le pied et malgré la dent des animaux, de sorte que sa vigueur et sa précocité contribuent également à lui donner pour cet emploi la plus grande valeur.

Aussitôt que les bêtes bovines ou ovines commencent à pâturer le seigle, on peut faire usage des foins avariés en les arrosant avec de l'eau contenant au moins 20 p. 100 de sel, mais sans les humecter assez pour qu'ils cessent de rester fermes dans la main. Il importe que ces fourrages soient bien secoués à la fourche tandis qu'on les arrose, puis retournés ensuite et mélangés avec soin. D'ailleurs on peut en préparer à l'avance telle quantité que l'on juge à propos, le tout en supposant qu'au moment de la récolte on avait négligé d'employer le sel dont la quantité ne saurait dépasser une limite qu'indique l'expérience.

On arrive par le moyen précédent à une proportion de 2 de cette substance pour 100 de foin, ce qui n'a rien d'exagéré, car 150 gr. pour un cheval ou pour une vache ordinaire, 250 pour un bœuf à l'engrais, 25 pour un mouton, ne représentent qu'une bonne ration journalière.

Or, si j'ai indiqué déjà le chiffre de 2 pour 100 à ajouter aux fourrages secs de qualité inférieure, c'est que ces mêmes fourrages ne constituant en général qu'une partie de la nourriture des animaux, la juste mesure ne se trouve pas dépassée.

Mais il importe surtout d'insister sur ce fait que l'énergie avec laquelle le seigle repousse et talle sous la dent du bétail contribue avec sa précocité à en faire au moment le plus critique de l'année un fourrage d'un mérite exceptionnel. Employé vert, il peut toujours être suivi d'une autre récolte telle que le maïs, la pomme de terre, l'orge, etc.

J'ai parlé déjà d'un champ de cette céréale, ensemencé à titre d'expérience en octobre 1874, et pâturé jusqu'au 1er mai dernier. La récolte en a été peu diminuée. Obtenue le 20 juillet, elle a été suivie immédiatement d'une semaille de sarrasin, et bien qu'en grande culture il faille attacher peu d'importance à la valeur des produits souvent renouvelés, c'est pourtant là une preuve nouvelle de ce que peut donner, dans de certaines circonstances, une plante commune qui, par sa végétation hâtive, permet d'obtenir l'équivalent d'un mois de nourriture pour l'ensemble du bétail d'une ferme.

E. Duroselle,
Agriculteur à Malzéville, près Nancy.

LES ENGRAIS GOULDING.

MM. W. et H. M. Goulding fabriquent annuellement dans leurs deux usines de Dublin et de Cork, en Irlande, plus d'un million de

sacs de 100 kilog. d'engrais divers dont ils ont établi un dépôt à Bordeaux, chez MM. H. Roumieu et Cie. Il nous a été envoyé des échantillons de chacun des six types fabriqués, avec la demande d'en faire l'analyse, de conserver une partie des types comme témoins et d'en renvoyer une autre partie dans des flacons scellés de notre cachet pour rester chez MM. Roumieu en cas de besoin. Ce sont là d'excellentes mesures pour donner aux acheteurs la garantie de livraisons loyalement exécutées.

Les agriculteurs ayant intérêt à connaître la composition des engrais qui arrivent sur le marché, nous trouvons utile de placer sous leurs yeux les résultats analytiques que nous avons obtenus. En voici le tableau :

	Engrais pour blés et prairies.		Engrais spécial.		Engrais pour tabac.	
Eau	17.35		20.40		18.90	
Matières organiques et sels ammoniacaux.	30.43		26.21		25.09	
Acide phosphorique soluble	4.22		4.96		2.96	
Acide phosphorique rétrogradé	1.54	7.18	2.22	9.12	2.28	9.01
Acide phosphorique non immédiatement soluble	1.42		1.94		3.77	
Chaux	14.80		15.40		13.80	
Acide sulfurique	19.40		17.51		17.66	
Potasse	0.10		0.14		3.71	
Autres matières minérales solubles (magnésie, alumine, oxyde de fer, etc.).	6.12		4.86		6.79	
Matières minérales insolubles (sable)	4.62		6.36		5.04	
Totaux	100.00		100.00		100.00	
Azote pour 100	3.82		3.22		3.25	
Equivalent de l'azote en ammoniaque.	4.63		3.91		3.94	
Equivalent de l'acide phosphorique total en phosphate de chaux tribasique	14.69		19.91		19.67	
Proportion du phosphate rendu soluble sur 100 du phosphate total	80.20		78.70		58.10	

	Engrais pour la vigne.		Engrais d'os.		Superphosphate	
Eau	17.05		15.85		16.85	
Matières organiques et sels ammoniacaux.	24.95		18.23		3.82	
Acide phosphorique soluble	2.79		4.50		9.52	
Acide phosphorique rétrogradé	2.68	10.15	2.05	11.40	2.62	16.98
Acide phosphorique non immédiatement soluble	4.68		4.85		4.84	
Chaux	15.00		22.20		25.20	
Acide sulfurique	15.58		25.40		26.40	
Potasse	4.19		traces.		traces.	
Autres matières minérales solubles (magnésie, alumine, oxyde de fer, etc.).	8.70		1.30		1.49	
Matières minérales insolubles (sable)	4.38		5.62		9.26	
Totaux	100.00		100.00		100.00	
Azote pour 100	3.32		1.27		0.21	
Equivalent de l'azote en ammoniaque	4.03		1.54		0.25	
Equivalent de l'acide phosphorique total en phosphate de chaux tribasique	22.15		24.88		37.05	
Proportion du phosphate rendu soluble sur 100 du phosphate total	53.90		57.50		71.50	

Tous ces engrais sont dans un état d'excellent conditionnement pour l'épandage; ils présentent une finesse qui assure une prompte assimilation de leurs principes fertilisants ; ceux-ci sont mélangés dans de bonnes proportions. Ils ont obtenu une médaille de bronze au Comice agricole de Saint-Emilion (Gironde).

Les prix de vente sont les suivants :

1.	Engrais pour blé et prairies	28f.50	les 100 kilog.
2.	Engrais spécial Goulding	27.50	—
3.	Engrais pour le tabac	28.50	—
4.	Engrais pour la vigne	28.50	—
5.	Engrais d'os	29.50	—
6.	Superphosphate de chaux	16.50	—

D'après les certificats d'un grand nombre d'agriculteurs soit fran-

çais, soit étrangers, qui nous ont été soumis, l'*engrais spécial Goulding* a surtout produit de très-bons effets pour la culture des pommes de terre, et l'engrais d'os pour celle des betteraves, des navets et des maïs.

L'*engrais spécial pour la vigne* donne aux ceps une grande vigueur, et, employé au pied de vignes phylloxerées, il a fait repousser un nombreux chevelu qui a prolongé leur existence et qui peut donner le temps de les sauver. La maison Goulding a eu raison d'y forcer la dose de la potasse dont l'efficacité pour la vigne est bien constatée.

L'*engrais pour le tabac* a bien la composition qui convient à cette culture, et il paraît démontré qu'il donne aux feuilles beaucoup de qualité au point de vue de la fabrication des enveloppes de cigares.

Enfin le *superphosphate* est d'une très-bonne qualité, soit qu'on doive l'employer seul dans les terrains où les phosphates manquent principalement, soit qu'on veuille à la fois avoir des engrais riches en matières ammoniacales ou azotées et en phosphates. Il est destiné par la maison Goulding à enrichir en phosphates leurs propres engrais ou les engrais très-azotés du commerce, tels que le guano, le sulfate d'ammoniaque, etc.

Les quantités à employer sont indiquées par la composition même; elles doivent varier de 300 à 600 kilog. par hectare. Comme pour tous les engrais de ce genre, le mieux est d'en employer à peu près la moitié dans le labour qui précède immédiatement les semailles, et le reste au printemps pour les céréales; pour les prairies, il faut le répandre en janvier ou février avant les fortes pluies.

En résumé, tous ces engrais doivent être rangés parmi les bons engrais commerciaux dont les prix sont en rapport avec les résultats produits.

J.-A. Barral.

CONCOURS AGRICOLE DE SAINT-BENOIT-DU-SAULT.

Le département de l'Indre fournit, chaque année, à l'approvisionnement de Paris plusieurs milliers de bœufs et de vaches; plus de 150,000 moutons; une certaine quantité de porcs; un poids considérable de viandes abattues, principalement du veau et du porc. De plus, il exporte, en grand nombre : 1° des bœufs qui, avant d'arriver à la boucherie de la Capitale, passent, soit par les herbages de la Normandie, soit par les sucreries du Nord; 2° des bêtes à laine qui sont engraissées dans les environs de Paris ou dans le Nivernais. Les engraisseurs de cette province, si riche et si justement renommée, trouvent pour leurs animaux un débouché à Lyon où les consommateurs les préfèrent, avec raison, aux agneaux des brebis qui fournissent le lait nécessaire à la fabrication du fromage de Roquefort.

Le canton de Saint-Benoît fournit un large contingent à cet énorme commerce. Il engraisse quelques centaines de bêtes bovines et les moutons par milliers. L'excellent usage de vendre dans l'étable même se répand de plus en plus. Les cultivateurs se défont de leurs autres animaux: bœufs ou vaches, dans les foires qui ont lieu, chaque mois, à Saint-Benoît ou aux Hérolles; bêtes à laine, aux foires de la Magdeleine à Argenton, les 23 juillet et 7 août. Si leur sol convient admirablement à toutes les spéculations sur l'espèce bovine, il est facile de reconnaître qu'il n'est guère propre à l'élevage des bêtes à laine. Aussi sont-ils obligés, chaque année, de remplacer les lots de moutons qu'ils ont, en général, expédiés à Paris directement ou par intermédiaire. Ils trouvent tous les troupeaux dont ils ont besoin les 11 et 12 septembre à la foire d'Issoudun en moutons du Berry; aux foires de Saint-Gilles, les 3 septembre et 4 octobre, ainsi qu'à la foire de Chantôme le 17 septembre en petits moutons Marchois. Enfin, quelques spéculateurs ont, depuis plusieurs années, commencé à expédier à Paris, du veau à l'état de viande abattue, des porcs, des volailles et des œufs.

Ajoutez à cela le commerce des grains: blé et avoine, que M. le maire de Saint-Benoît, conseiller général, a évalué à 500,000 francs par an; les transactions sur

les châtaignes, et principalement, sur les produits des bois, taillis et futaies, qui couvrent de vastes surfaces dans la localité, et vous comprendrez aisément toute l'importance de l'agriculture dans le canton de Saint-Benoît-du-Sault. Tout le monde est d'accord pour reconnaître que l'industrie agricole est la seule qui ait produit un peu d'aisance dans la contrée et qui soit destinée avec le temps et beaucoup de persévérance à y amener la richesse. Il était vraiment regrettable que, par suite de la situation géographique du canton, les agriculteurs ne pussent pas recevoir les encouragements et les légitimes récompenses auxquels leurs efforts incontestables avaient droit. Nous pouvons constater les exceptions les plus honorables ; entr'autres, celle qui concerne M. Favry, fermier à Rhodes. Au concours du Blanc, en 1864, M. Favry a reçu la grande médaille d'or de la Société d'agriculture de l'Indre. Au concours régional de Châteauroux, en 1866, le jury chargé de décerner la prime d'honneur, a également accordé à M. Favry, une belle médaille d'or. Mais la masse des agriculteurs ne pouvait ressentir la moindre impulsion des concours qui se tiennent soit au Blanc, soit à Châteauroux. Sous ce rapport, le canton de Saint-Benoît-de-Sault était absolument déshérité.

Heureusement, il avait à sa tête, soit comme maire du chef-lieu, soit comme membre du Conseil général, un homme d'initiative. Ami dévoué des choses de l'agriculture, M. Redaud-Péraud les a depuis longtemps pratiquées avec succès. Entr'autres améliorations, le pays lui doit d'avoir donné l'exemple de l'emploi de la chaux, autrement dit, d'avoir ouvert aux agriculteurs de la contrée la voie la plus féconde. Enfant du pays, il pouvait, mieux que personne, se rendre compte de ses besoins. Frappé des efforts de ses compatriotes, presque tous ses amis, il a tenu à ne pas les laisser plus longtemps isolés. Convaincu qu'après l'intérêt personnel, l'émulation est le plus puissant de tous les stimulants, il s'est bravement, hardiment mis à la tête d'un acte d'initiative qui, certes ! ne manquait pas d'audace pour quiconque connaît le milieu dans lequel il allait opérer. En un mot, M. Redaud-Péraud, aidé de quelques amis dévoués et convaincus comme lui, n'a pas hésité à organiser un concours d'animaux reproducteurs et d'animaux de travail. L'exposition a eu lieu le 12 sepsembre dernier. Telle est l'origine fort intéressante de l'organisation de ce concours. Il n'a pas offert moins d'intérêt par les résultats inattendus qu'il a produits. Voici le compte rendu de ses diverses opérations.

Le jury était composé d'agriculteurs choisis parmi les plus habiles connaisseurs du pays où ils sont réellement très-nombreux. Divisé en deux sections, il a eu la mission délicate de juger :

	1re *classe*. — ESPÈCE BOVINE.		
1re *section*.	Vaches avec leur suite de 6 mois au plus		38
2e —	Génisses de 6 mois à 2 ans		31
3e —	Veaux de 6 mois à 1 an		9
4e —	Taureaux de 1 an à 2 ans		9
5e —	Jeunes bœufs de 2 à ans, 25 paires ou		50
6e —	Bœufs de travail de 3 ans et au-dessus, 31 paires ou		62
	Total		199
	2e *classe*. — ESPÈCE OVINE.		
1re *section*.	Lot de brebis de 5 à 10, quelle que soit la race	50	93
2e —	Béliers	8	
3e —	Lot d'agneaux et agnelles, lot de 5 à 10	35	
	3e *classe*. — ESPÈCE PORCINE.		
1re *section*.	Truies avec leur suite	46	50
2e —	Verrats	4	
	Total		342

Commencées à neuf heures du matin, ses opérations ont été terminées après midi. Narrateur fidèle et consciencieux, je ne lui dirai pas qu'il a contenté tout le monde. Il savait à l'avance qu'il lui était impossible d'y parvenir. Tous les visiteurs désintéressés ont reconnu qu'il avait prononcé ses jugements avec une grande impartialité et une compétence exceptionnelle.

1re *catégorie*. — *Vaches suitées*. — A une certaine époque, qui n'est pas encore bien éloignée de nous, les produits du sol manquaient presque totalement de débouchés. Ils étaient consommés ou à peu près par les seuls habitants de la contrée. Alors, les malheureux cultivateurs n'étaient guère excités à développer leur production. A quoi bon se donner de la peine? Ils ne trouveraient à vendre à un prix rémunérateur ni leurs animaux, ni leurs denrées. Heureusement, il s'est trouvé un homme de dévouement qui a attaché son nom à la prospérité du pays en consacrant sa longue carrière dans les fonctions électives à le doter de routes et de chemins.

Le réseau des routes et chemins n'était pas terminé que le chemin de fer était construit. A partir de cette époque, la situation fut singulièrement modifiée. Les agriculteurs ont pu, d'une part, introduire des matières fertilisantes : tourteaux, phosphates, chaux, etc. ; de l'autre, exporter tous leurs produits, même les plus infimes, en apparence, du moins ; les œufs, par exemple.

La chaux et les phosphates ont permis de faire entrer les plantes sarclées et les légumineuses dans la culture habituelle. Toutes ces nouvelles ressources ont été consacrées à améliorer la nourriture des bœufs, qui de temps immémorial ont toujours été l'objet non pas des soins, mais des préférences et des faveurs des cultivateurs du pays. Ces soins exceptionnels et fort bien entendus ont, depuis longtemps, permis aux métayers du canton de montrer aux amateurs une ou plusieurs paires de bœufs très-dignes de leur attention. Les incontestables progrès réalisés dans ces dernières années ont augmenté les ressources alimentaires dont ils pouvaient disposer. Ils les ont employées à nourrir encore mieux leurs bœufs ou bien à en augmenter le nombre. Quant aux vaches, elles ont, comme par le passé, continué à être fort négligées. C'est un contre-sens dont les organisateurs du concours de Saint-Benoît-du-Sault ont toujours gémi. Ils n'ont pas laissé échapper cette occasion de protester de toutes leurs forces. Ils ont eu le soin de donner dans leur programme une place d'honneur et les récompenses les plus flatteuses aux meilleures vaches suitées. Leurs espérances ont été dépassées. Les soixante femelles amenées sur le champ du concours, formaient une collection qui donne les espérances les mieux fondées. Il est aujourd'hui bien démontré que le jour où les femelles recevront les mêmes soins que les mâles, elles formeront, elles aussi, un ensemble des plus remarquables. Que les propriétaires n'hésitent donc plus à demander de nouveaux progrès à leurs métayers. Qu'ils sachent obtenir d'eux pour les vaches les soins si bien entendus qu'ils prodiguent à leurs bœufs, et les Picards, en augmentant leurs prix déjà avantageux, les récompenseront largement de tous leurs efforts.

MM. Georges de Beaufort, propriétaire à Mainclef, commune de Parnac, et Villières, propriétaire à Vigoux, ont donné de bons exemples. Ils ne tarderont pas à être suivis ; nous n'en doutons pas.

2e *catégorie. — Taureaux.* — Tout ce que nous avons dit à propos des vaches suitées s'applique entièrement aux taureaux de tous les âges. Malheureusement, ils ne sont pas moins négligés que les vaches et ils sont encore bien rares les éleveurs qui se préoccupent du choix d'un bon reproducteur. La plupart laissent ce soin au hasard et à dame nature. Cependant, ce choix a une importance particulière. Pour la faire saisir des moins initiés à ces questions, il nous suffira de faire remarquer qu'une vache ne donne qu'un produit par an tandis qu'un taureau en peu fournit trente ou quarante. A ce point de vue, le rôle des propriétaires peut être décisif. Leur intervention active, énergique, s'il le faut, peut seule introduire de promptes et profondes modifications dans les habitudes actuelles.

MM. Philippon, propriétaire à Mouhet, et Favry, fermier à Rhodes, leur ont montré la voie nouvelle. Stimulés par leur intérêt personnel comme par leur désir de faire le bien, ils se décideront à y entrer carrément. Si de semblables améliorations étaient la conséqnence du concours de Saint-Benoît, les espérances des plus ambitieux seraient certainement dépassées. En effet, pour avoir de bon bétail, il faut absolument l'entourer de soins dès son jeune âge. Les veaux doivent toujours recevoir une alimentation choisie. De ces premiers soins dépend tout leur avenir. Bien développées dans l'enfance, les formes préparent une bonne et saine constitution qui se prête à toutes les aptitudes. Jeunes, ces animaux sont faciles à élever ; adultes, ils sont courageux au travail ; vieux, ils engraissent facilement.

3e. *catégorie. — Bœufs de travail.* — L'exposition des bœufs, jeunes et vieux, était nombreuse et remarquable, ce qui n'a surpris personne. Les bœufs de Saint-Benoît ont largement justifié leur réputation aussi vieille que méritée. Les vainqueurs de ce brillant tournoi ont été MM. Redaud-Péraud qui a obtenu le prix d'ensemble des animaux de travail ; Raffignon, propriétaire à Loissière, et Ménard, propriétaire à la Raillerie ; tous les deux commune de Chaillac. Les médailles offertes par la Société des agriculteurs de France ont été décernées comme prix d'ensemble aux animaux reproducteurs. M. Gaullier Jean-Baptiste, propriétaire à Mouhet, a reçu le premier prix, médaille d'argent. Sa collection de vaches a causé une véritable surprise. Voilà ce que l'on pourra obtenir avec des soins, de la nourriture et de l'intelligence. Le deuxième prix, médaille de bronze a été remporté par M. Beurrier, fermier à Vigoux.

Espèce ovine. — Le climat et la nature du terrain ne se prêtent guère à l'élevage

des bêtes à laine. Aussi, les bergeries dans lesquelles on engraisse les moutons sont-elles beaucoup plus nombreuses que celles dans lesquelles on entretient des brebis. Néanmoins, il existe quelques troupeaux d'élevage. La race locale se rapproche de celle que l'on rencontre dans la Marche. Cette dernière n'est pas sans avoir certaines analogies avec notre espèce du Berry. Seulement, elle est plus petite, parce qu'elle est moins bien nourrie; sa laine est plus grossière, parce que les animaux ne reçoivent pas tous les soins désirables. Les éleveurs de cette variété si bien appropriée aux conditions du pays avaient malheureusement presque tous fait défection. La majorité des animaux exposés appartenaient aux races de la Charmoise, de Sologne et de Crevant. Il n'était pas difficile aux visiteurs de reconnaître que les bêtes à laine ne sont pas tenues en grand honneur dans le canton de Saint-Benoît-du-Sault.

Nous avons constaté que les taureaux, les vaches et les veaux y sont trop généralement négligés. Que dirons-nous des brebis et de leurs agneaux? On les envoie par tous les temps chercher dans les champs leur maigre nourriture. L'alimentation que, dans des cas tout à fait exceptionnels, on leur donne à l'étable est absolument insuffisante. Les éleveurs ont encore le préjugé de croire que la bête à laine n'a pas besoin de boire. On ne met jamais d'eau à sa disposition dans la bergerie. La tonte s'opère encore par des femmes armées de ciseaux. Les forces sont inconnues; à plus forte raison, les tondeuses nouvellement inventées.

Ici, la tâche des propriétaires est plus compliquée. Ils ont toujours l'obligation de pousser leurs métayers à la production des denrées alimentaires, base de toute amélioration en fait de bétail. Ils ont, en outre, le devoir de leur apprendre les règles de l'hygiène spéciale aux bêtes à laine. Cette tâche n'est pas au-dessus de leur dévouement. Les métayers, dont l'intelligence est incontestable et la bonne volonté grande, lorsqu'ils entrevoient leur intérêt personnel, ne manqueraient pas de les y aider singulièrement. Les uns et les autres pourraient, du reste, prendre d'excellentes leçons chez MM. Bardeau, propriétaire à Chaillac, et Favry, fermier à Rhodes, ainsi que chez Mlles Duparc, à Dunet, lauréats de ce concours.

4[e] *catégorie.* — *Espèce porcine.* — Les porcs donnent lieu à de nombreux échanges. Jeunes, ils sont achetés soit par des gens du pays qui les élèvent jusqu'à l'âge adulte, soit par des maquignons qui les conduisent, entre autres, dans les parties assez nombreuses du département qui n'élèvent pas. Gras, ils sont consommés dans la localité, ou bien, vendus aux charcutiers des départements voisins; ou bien, conduits sur les marchés de Lyon et de Paris.

L'élevage se pratique très-économiquement soit aux champs, soit dans les bois. Dans l'un et l'autre cas, les animaux trouvent des châtaignes et des glands qui constituent une excellente nourriture. Lorsque les glands et les châtaignes manquent, on les remplace par les pommes de terre dont la culture tend à prendre de jour en jour de l'extension. Leur engraissement est terminé à l'étable, au moyen de farineux. La race locale, qui n'était pas sans mérite, a été, depuis quelques années, presqu'exclusivement remplacée par la race Craonnaise, plus régulièrement conformée et, surtout, plus précoce. Elle tire un assez bon parti des ressources dont on dispose.

M. Ralfigon, propriétaire à Laissière, commune de Chaillac, exposait le meilleur verrat, et M. Texier, fermier à Vigoux, la plus belle truie. — Le prix d'ensemble de toute l'exposition, consistant en une médaille d'or offerte par M. le ministre de l'agriculture, a été remporté par M. Texier, fermier et maire à Vigoux. M. Texier peut se montrer fier de ce succès; la lutte a été des plus vives. Jusqu'au dernier moment, cette belle récompense lui a été disputée.

Quant aux instruments, ils n'avaient pas, faute de ressources, trouvé place au programme. C'est une lacune fâcheuse que les organisateurs du prochain concours ne manqueront pas de faire disparaître. En attendant, un certain nombre d'instruments mis en vente ont beaucoup attiré les regards des nombreux visiteurs. Nous citerons particulièrement les charrues de M. Pradel, forgeron de la localité.

La distribution des prix a eu lieu sur une estrade charmante de simplicité rurale et de verdure. Elle a été présidée par M. le préfet de l'Indre, entouré de M. le sous-préfet du Blanc, des membres du Conseil municipal, des délégués de la Société des agriculteurs de France et de la Société d'agriculture de l'Indre, ainsi que des membres du jury et de MM. les commissaires. M. Redaud-Péraud n'a reculé devant aucune des obligations de ses fonctions de président. Il a pris la parole, et son discours a obtenu le succès du meilleur aloi. Praticien consommé, il a donné aux nombreux agriculteurs qui l'écoutaient d'excellents conseils en termes à

la portée de tous. Pour les encourager, il n'a pas hésité à emprunter à la statistique la plus sérieuse les chiffres les plus éloquents. La fin de son discours, écouté avec une scrupuleuse attention, a été saluée par d'unanimes applaudissements. Après lui, MM. les rapporteurs ont fait l'appel des lauréats. Que de braves et honnêtes paysans se rappelleront cette belle et bonne journée! Quant à ceux qui ont succombé dans la lutte, qu'ils se consolent en préparant leur revanche. Celle-là ne coûtera pas de larmes; elle en préparera une autre que tous les cœurs vraiment Français doivent désirer avec ardeur et attendre avec une patience à toutes épreuves.

Ainsi s'est terminée cette fête de famille. Le concours de Saint-Benoît-du-Sault a été, pour ainsi dire, improvisé. Ses organisateurs ont lieu de s'en montrer fiers. Ils ont débuté pour un coup de maître. Ils ont montré à leurs concitoyens étonnés les précieuses ressources que le passé a mises à la disposition de l'avenir; ils ont mis sous leurs yeux les exemples qu'ils doivent suivre pour tirer parti de ces éléments de richesses. Succès oblige! Les voilà forcer de persévérer et de changer en institution stable et définitive l'essai qu'ils ont fait le dimanche 12 septembre dernier. Qu'ils n'hésitent donc pas! qu'ils ne reculent pas devant les difficultés inhérentes à toutes les entreprises des hommes! Qu'ils ne se laissent pas émouvoir par les critiques et les réclamations. La majeure partie ne sont-elles pas dictées par d'inévitables déceptions, amenées par les illusions de gens qui n'ont jamais eu l'occasion de comparer! Et d'ici à quelques années, ils arriveront à placer le canton de Saint-Benoît-du-Sault au rang qui lui appartient, c'est-à-dire, parmi les plus riches du département.

Alors, la ville de Saint-Benoit-du-Sault s'applaudira de l'initiative de son maire. Elle se félicitera d'avoir osé faire les frais des premiers concours. La prospérité de son commerce local, son unique ressource, est intimement liée à celle des campagnes. En aidant au développement de la richesse de l'agriculture, elle aura employé le seul moyen à sa disposition d'accroître son bien-être et son aisance. C'est une preuve de plus que toutes les industries sont sœurs et solidaires. En donnant de ce fait une nouvelle démonstration, la population de Saint-Benoît-du-Sault a fait preuve d'une incontestable intelligence. Elle n'aura certainement qu'à s'en réjouir. En attendant, on ne saurait trop la louer.

Les encouragements ne lui ont pas manqué. M. le préfet de l'Indre a honoré le concours de sa présence. De belles et nombreuses médailles avaient été envoyées par M. le ministre de l'agriculture; par la Société des agriculteurs de France et par la Société d'agriculture de l'Indre. Ces deux Associations étaient représentées: la première par MM. le baron de Lestranges, président; Paul Baucheron de Lécherolles; Léon Mauduit; Emile Thimel; Emile Damourette, rapporteur. La seconde par MM. Redaud-Péraud, président; le docteur Bernard, rapporteur; Lamy-Villière; Moroux, rapporteur; le marquis de Tillières. M. Damourette, vice-président de la Société, s'était joint à ces messieurs. Chacune de ces délégations doit adresser un rapport à la Société qu'elle représentait. Ces rapports permettront de faire, dans quelques années, les études comparatives les plus intéressantes. Ils formeront les premiers éléments des futures annales du futur Comice de Saint-Benoît-du-Sault. E. DAMOURETTE,

membre de la Société des agriculteurs de France et vice-président de la Société d'agriculture de l'Indre.

LA TAILLE DU MELON.

Doit-on absolument tailler les melons? Dans le jardin de la ferme, où les soins ne peuvent être accordés aux plantes que d'une manière très-restreinte à cause du peu de temps qu'on peut leur consacrer, on pourrait se passer de tailler les melons. On n'aurait besoin seulement que de pincer une seule fois les plantes lorsqu'elles auraient poussé les quatre premières feuilles, à part les cotilédons. Cette opération fera produire quatre branches qu'on abandonnera ensuite sans aucune autre forme de taille ni suppression; les résultats pourront être un peu plus tardifs, peut-être les fruits un peu moins gros, mais, sans aucun doute, ils seront plus abondants. Je base mon observation sur une expérience que je viens de faire à la suite des inondations qui ont eu lieu au printemps dernier. Mon jardin, comme beaucoup trop d'autres, fut envahi par les eaux; bien des plantes en souffrirent et, entre autres, mes melons, dont quelques pieds furent perdus et les autres malades; ceux qui survécurent furent plus ou moins racourcis ou entièrement rabattus sur le tronc des racines; lorsque la terre put se manier, je donnai un bon labour à toute la plantation. Je mis un peu d'engrais au pied des plantes qui avaient le

plus souffert, mais je comptai tous ces soins inutiles. Quelques jours se passèrent sans que mes melons donnassent signe de vie ; cependant, le temps s'étant un peu mis au beau, la végétation reprit et dans peu de jours une fourmilière de jets se fit voir sur toutes les plantes; je me gardai bien de tracasser mes melons par aucune espèce de suppression. Je laissai donc tout pousser à volonté, mais toujours sans rien attendre de mes melons, lorsqu'un jour, en passant au bord de la melonnière, je vis quelques fruits qui se faisaient jour au-dessus de tout ce feuillage; ces fruits grossirent à vue d'œil, d'autres arrivèrent également et grossirent de même, mais toujours sans rien supprimer aux plantes. La maturité de ces fruits a été un peu tardive, mais la récolte en a été plus que moyenne, malgré tant de retard et de souffrances.

Je conclus de toutes ces observations que le melon pourrait venir sans tant de mutilations, qui ne font, le plus souvent, que faire languir la plante et retarder ses produits. Ces observations conviendraient principalement au jardin de la ferme, où le plus souvent le temps manque pour perfectionner toutes les cultures.

J. Carbou.

LES APPAREILS DE PESAGE CONSTRUITS PAR M. PAUPIER.

Nous devons ajouter quelques observations à celles que nous avons déjà présentées dans le dernier numéro de ce *Journal* (page 456 de ce

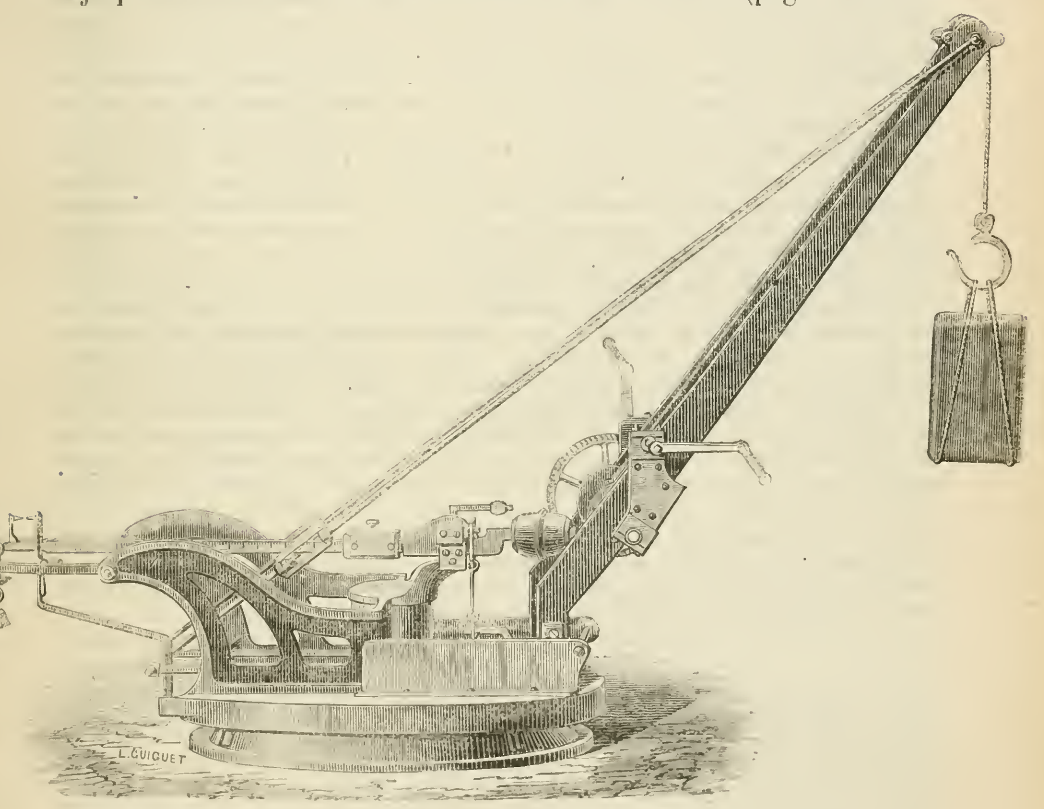


Fig. 33. — Grue dynamométrique indiquant le poids de la charge, construite par M. Paupier.

volume) sur les appareils de pesage de M. Paupier. Cet habile fabricant construit des grues dynamométriques du système Verdier, qui donnent d'une manière précise le poids de la charge qu'elles enlèvent et transportent d'un point à un autre. Elles peuvent rendre des services importants dans les chais et dans les industries agricoles qui ont à transporter de lourds fardeaux. La figure 33 représente un type de ces grues. Elles sont fixes ou roulantes, et leur disposition permet

de les faire circuler sous les voûtes les plus surbaissées. On comprend quels sont les avantages d'une grue donnant le poids des fardeaux qu'elle enlève; il y a d'abord une grande économie de main-d'œuvre dans des opérations souvent longues, difficiles et coûteuses, et en outre complète sécurité pour le producteur, l'acheteur ou l'expéditeur, en rendant impossibles soit les erreurs, soit les fraudes dans les déclations de poids. M. Paupier construit des grues dynamométriques dont la force varie de 4,000 à 20,000 kilog. L. DE SARDRIAC.

FABRICATION DU VIN DE CHASSELAS.

De tous les fruits qu'on cultive et qu'on récolte dans les jardins, c'est le raisin qui offre le plus de ressources au propriétaire. En effet, il commence à mûrir dès le 15 août dans nos environs, et on peut le conserver sans trop de soins jusqu'en février, dans un fruitier bien situé et bien entretenu. Le plus hâtif, qui mûrit dans les premiers jours, est le *Pineau noir* ou *précoce;* il convient peu pour la conserve. Celui qui se garde le plus longtemps est le chasselas; c'est donc de cette bonne variété que nous allons nous occuper dans cette note.

Quand un jardin est clos de murs de tous les côtés, que ces murs sont garnis de treilles en bon état et qu'elles sont en plein rapport, comment faut-il faire pour tirer le meilleur parti de sa récolte? Plusieurs fois nous avons fait venir des marchands de fruits; savez-vous, lecteur, ce qu'ils nous offraient de nos plus beaux raisins? Non, eh bien, nous allons vous le dire : Ils estimaient ces belles grappes en bloc à 10 centimes le kilog., et encore à leur choix, c'est-à-dire qu'ils voulaient couper et emporter notre plus beau raisin et ne nous laisser que le fretin ou le rebut. N'ayant pu consentir à de semblables marchés, nous nous sommes décidé à en faire du vin, et nous avons eu cent fois raison, et nous avons même trouvé un certain profit à faire ce qu'on appelle du *vin de chasselas.* Rassurez-vous, chers confrères, et nous vous dirons sans trop d'amour-propre que nous le faisons assez bon pour être servi sur notre table à tous les repas. Si vous doutiez de la qualité, nous nous ferions un véritable plaisir de vous le faire déguster, sur place, bien entendu. Nos convives mêmes ne le trouvent pas mauvais non plus, et cela nous suffit; ils le préfèrent souvent à des vins de haute qualité. Est-ce *flatterie* de leur part? C'est possible; mais ils le boivent, et mes barriques se vident, c'est ce que je puis le mieux et le plus sûrement constater. Ils est vrai de dire que nous apportons tous nos soins à la fabrication de notre vin de chasselas, et voici notre procédé, aussi simple que facile, que nous livrons aux propriétaires qui ont une certaine étendue d'espaliers. Le nôtre est d'environ 1,600 mètres, sans y comprendre nos colonnes, nos contre-espaliers et nos vignes, attachées à des échalas de 1 mètre 50 de hauteur.

Nous commençons par bien laisser mûrir notre raisin, et nous ne vendangeons guère que quinze jours après les vignerons de notre commune; nous choisissons les grappes que nous voulons conserver, et nous les montons dans le fruitier, après avoir toutefois examiné chacune d'elles avec une scrupuleuse attention, et en avoir ôté tous les grains pourris et défectueux; nous les plaçons sur des lits de paille étendus sur des tablettes de bois, ou bien encore nous les suspendons, au moyen de petits crochets en fil de fer, à des tringles de fer fixées sur le devant des tablettes du fruitier. Nous estimons notre provision annuelle être de 200 à 250 kilog. Le reste est livré à la cuve, sans miséricorde comme sans le moindre regret, et alors nous nous occupons de la vendange proprement dite.

Avant de mettre notre raisin dans la cuve, chaque grappe est minutieusement passée en revue; tous les grains pourris et desséchés sont impitoyablement enlevés aux ciseaux, et, afin que rien ne soit perdu, nous les donnons aux poules et aux canards, qui en sont très-friands. Pour remercîments, ils font un petit chant de joie qu'on leur connaît et qu'ils ne manquent pas de faire en pareille aubaine. Les grappes, munies alors seulement de bons grains bien mûrs, sont jetées dans la cuve. C'est ici que commence notre méthode, sur laquelle nous appelons tout particulièrement l'attention des propriétaires.

Aussitôt nos grappes de raisin dans la cuve, nous les écrasons immédiatement soit avec le fouloir, soit avec la main. Notre fouloir est composé d'une bille de bois de 15 à 20 centimètres d'épaisseur et de 25 à 30 centimètres de longueur, allant en s'amincissant vers la partie supérieure, pour faciliter le travail. A cette bille s'ajuste un manche long environ de 1 mètre 50, dans le genre d'un manche

de balai. Deux fois par jour, sans y manquer, matin et soir, nous ravallons notre moût, de manière à ce qu'il soit complètement submergé par le jus du raisin. Au moyen de ce fouloir ou pilon, que l'on fait pénétrer jusqu'au fond de la cuve, on écrase les grains qui ne l'ont pas été en versant les grappes dans la cuve.

Selon l'état de la température, notre vendange dure huit, douze et même quinze jours quelquefois. Chaque matin, avec du raisin nouvellement coupé, nous avons le soin de rafraîchir notre cuve, que nous tenons couverte la nuit et le jour; notre marc est en fermentation tout le temps que dure la vendange, et, ainsi qu'on le comprendra facilement, le raisin est converti presqu'entièrement en jus lorsque nous le faisons passer sous le pressoir. Deux jours avant le pressurage, nous faisons bouillir sur le feu de l'âtre, ou sur un fourneau dont le feu est assez vif, dans un chaudron et à plusieurs reprises, le même jour et sans désemparer, environ un tiers, la moitié ou même les deux tiers du contenu de la cuve. Ce travail est subordonné au degré de maturité du raisin. Nous laissons ensuite le moût tranquille pendant un ou deux jours, sans y ajouter de nouvelles grappes, en ayant bien soin de le rafraîchir au moins deux fois par jour, au moyen du vin que l'on tire à la canelle placée à la base de la cuve, comme il est d'usage pour tous les vins qui doivent être pressurés.

Le matin même du pressurage, avant de soutirer la cuve, nous faisons préparer et placer nos tonneaux sur des chantiers dans la cuve; nous faisons immédiatement verser dans chaque fût, ou nous versons nous-même le plus souvent, pour éviter toute erreur, un litre de *trois-six* à 100 degrés, s'il est possible, par feuillette contenant 136 litres, ou dans cette proportion pour les fûts d'une capacité moindre ou plus grande. Nous faisons ensuite dissoudre, aussi par feuillette, un kilog. de la meilleure cassonade dans le vin nouveau tiré à la cuve; nous le faisons encore bouillir sur le feu, et nous versons cette dissolution dans nos fûts encore vides. Ces deux opérations terminées, nous tirons le vin de la cuve, puis ensuite on en pressure le moût. Le jus du raisin est versé dans les tonneaux, que nous emplissons jusqu'à la bonde; une fois remplis, nous plaçons sur l'orifice une feuille de vigne, que nous fixons au moyen d'une poignée de sable sec; nous laissons le vin bouillir à son aise et nous remplissons nos fûts quand le vide se fait sentir; quelques semaines après nous bordons nos tonneaux et nous continuons à les remplir jusqu'après les fêtes de Noël. A partir de cette époque nous commençons le soutirage du vin et que nous le changeons de fûts : c'est alors, quand il est reposé et collé, qu'il est bon à boire.

Au moyen de notre procédé, notre vin ne tourne jamais au gras, comme cela a lieu presque tous les ans dans les caves des vignerons de notre commune et dans celles des cultivateurs des communes voisines. Pour donner un peu de couleur à notre vin de chasselas, nous versons dans la cuve, pendant la vendange, quelques paniers de raisin noir, tels que gros et petit Gamai, du Meunier, etc. Par cette simple méthode, nous faisons un bon petit vin, qui n'est pas du tout désagréable à boire, et qui est surtout très-rafraîchissant pendant les grandes chaleurs de l'été.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur à Hanneucourt-Gargenville,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

COURRIER DU SUD-OUEST.

La situation actuelle des récoltes est l'objectif de tous les regards. Dans la zone du Sud-Ouest, si profondément troublée par les plus graves intempéries, il est bien difficile d'asseoir une appréciation bien exacte. Le rendement des céréales varie de localité à localité, dans des proportions vraiment surprenantes. L'inégalité est la règle tant pour la qualité que pour la quantité. Les praticiens les plus exercés en matière de statistique rencontrent les éléments les plus divergents non-seulement dans le rayon de la Garonne, mais encore dans tout le rayon méridional.

Le commerce souffre de cette incertitude ; il n'agit qu'avec la plus extrême circonspection. A l'endroit des froments, il compte sur les excédants de la récolte précédente; mais comme les importations du centre de la France ont constamment approvisionné Bordeaux et Toulouse, soit de blés, soit de farines, il est malaisé d'établir la balance du stock restant entre les mains de la culture.

Nos mercuriales obéissent aux mouvements des marchés régulateurs de Paris et de Londres. Les froments nouveaux sont donc cotés aux halles d'Agen, Nérac, Lectoure et Montauban à raison de 20 à 20 fr. 50 l'hectolitre de 80 kilog. Les farines minots valent aux chefs-lieux de la Gironde et de la Haute-Garonne de 38 à

39 fr. les 100 kilog., et l'on se demande comment cette marchandise n'est plus chère, avec l'extrême étiage des rivières qui prive la majeure partie des moulins de leurs forces motrices.

A propos de rivières, nous ne saurions trop rendre hommage aux bonnes dispositions de M. le ministre des travaux publics envers les populations du Sud-Ouest.

Par un arrêté, en date du 23 août dernier, M. Caillaux a établi à Toulouse, à côté de la direction des canaux du Midi, un service central des *inondations*. A la tête de ce poste d'honneur, un ingénieur en chef d'élite, M. Gros, a été placé. Le régime fluvial sera donc étudié à tous les points de vue. La question si controversée des réservoirs dans les gorges des montagnes, celles du reboisement et du regazonnement des versants et des plateaux élevés seront attentivement examinées. Il en sera de même de la fixation du lit des rivières, si mobiles dans les parages des sources ; enfin, l'établissement des digues latérales aux rives sera soumise au critérium de la science. On saura quelle est la largeur nécessaire au débit des crues et la distance qu'il faudra prescrire d'une rive à l'autre, avant de permettre la confection des mattes ou levées.

Tous ces problèmes sont de nature à soulever de vives résistances. Il ne faut pas dissimuler que plusieurs lois seront indispensables pour vaincre la résistance des montagnards à l'endroit de la vaine pâture et des anciens *fueros* de la vie pastorale.

Au centre du bassin fluvial, l'organisation des syndicats devra être reformée d'après les besoins essentiels des débordements. Les ouvrages d'art des chemins de fer, ceux des autres voies de circulation ne manqueront pas d'être toisés et passés en revue. Leur assiette gêne parfois, retrécit même dangereusement le cours torrentiel des crues.

La nouvelle direction indiquera soigneusement tous ces détails. Elle s'efforcera avec des allocations budgétaires indispensables de remédier aux dévastations incroyables de l'inondation du 24 juin et de prévenir autant que possible le retour de si épouvantables calamités.

M. Caillanx méritera, si toutes les espérances attachées à ce programme se réalisent, la plus vive gratitude de nos populations méridionales. Ce sera l'honneur de son passage aux affaires d'avoir répondu aux vœux les plus chers du pays et d'avoir confié à un homme éminent comme M. Gros la tâche pénible mais glorieuse de les remplir. Jules SERRET.

LE PHYLLOXERA ET L'ALGÉRIE.

Le *Journal Officiel de la République française* a publié tout récemment un décret, contresigné par le ministre de l'intérieur, qui va provoquer des transports de reconnaissance chez tous ceux qui, comme moi, s'intéressent à notre colonie algérienne.

L'an dernier, j'étais dans des transes mortelles! Si le Phylloxera allait traverser la Méditerranée et s'établir là-bas, quel désastre! Heureusement, un décret arriva alors, prohibant l'introduction des vignes en Algérie. C'était déjà quelque chose. Puis survint le remède, aussi radical qu'ingénieux, proposé par l'Académie des sciences, à savoir, qu'un excellent moyen de faire mourir le puceron dévastateur, serait de lui retirer le pain de la bouche en arrachant et brûlant les vignes. Emerveillé de cette heureuse inspiration, je me disais qu'une fois toutes les vignes françaises arrachées et brûlées, ce serait bien le plus grand des hasards si l'on pouvait les faire pénétrer encore sur le territoire algérien. C'était le salut pour mes amis d'outre-mer.

Mais voici que le décret de l'*Officiel* me révèle un danger auquel nous avons échappé, et que j'avais eu la simplicité de ne pas soupçonner le moins du monde. C'est que le Phylloxera pourrait bien pénétrer dans notre colonie, dans les ballots d'arbres fruitiers et de plantes. Vous allez me dire à cela que le Phylloxera de la vigne ne s'est jamais attaqué qu'à la vigne, que les microscopes les plus ingénieux n'en ont jamais fait découvrir un seul individu sur un autre végétal que la vigne, que c'est un animal particulier à la vigne, que sur la vigne seule il trouve la nourriture qui lui convient, et qu'il serait aussi impossible d'en rencontrer un attaquant un maronnier ou une pivoine en arbre, que de retrouver sa pendule sur la cheminée en rentrant au logis après le séjour d'une bande allemande. Vous avez parfaitement raison, mais c'est égal. Et si un Phylloxera allait se tromper? Dame! c'est un accident qui peut arriver à tout le monde, et je me suis laissé dire que

même parmi les illustres personnages qui, depuis une dizaine d'années, ont eu en mains les destinées de notre pays, on a pu, en cherchant bien, en trouver un ou deux qui ont commis quelques erreurs. Or un Phylloxera ne peut pas avoir la prétention d'être plus fort qu'un ministre; donc un Phylloxera peut se tromper. Donc un Phylloxera peut prendre un lilas, ou un rosier, ou un paulownia, ou un vernis du Japon pour une vigne, et il ne faut pas que l'Algérie supporte les conséquences d'une pareille aberration. C'est pourquoi, à partir de maintenant, défense expresse est faite à l'Algérie de recevoir « *les plants d'arbres fruitiers et autres, quelle que soit la provenance de ces deux produits.* »

Vous me direz encore : « Mais la Chine, le Japon et toutes les régions analogues qui nous envoient leurs végétaux si remarquables, ne savent pas seulement ce que c'est que le Phylloxera! » C'est possible, mais l'on ne saurait user de trop de prudence.

Du reste, il faut rendre justice à tout le monde. C'est l'Italie qui a ouvert l'œil de notre ministère. Il y a trois mois de cela, l'Italie s'est dit : « Le Phylloxera ravage les vignes en France, mais il n'est pas en Algérie ; en conséquence, nous allons, pour nous garantir du fléau, refuser toutes les plantes que l'Algérie nous enverra : palmiers, bambous, eucalyptus, etc. » Et la chose s'est faite, et le journal officiel italien a enregistré la conclusion de ce raisonnement magnifique. Aussi n'a-t-il pas échappé à notre gouvernement, et le judicieux décret que je viens de citer en a été la conséquence.

Donc, nous autres, amis des Algériens, nous voici bien rassurés à leur égard, et comme, d'autre part, le puceron lanigère est également une abominable petite bête qui met les pommiers dans un état déplorable, je suis d'avis qu'il n'est que temps de prohiber en Algérie l'importation des asperges. Alors nous serons parfaitement tranquilles.

Maintenant notre colonie n'est pas tout; il faut aussi songer à garantir la métropole ; j'espère donc, plein de confiance dans la clairvoyance dont le ministère de l'Intérieur vient de nous donner la preuve éclatante, voir apparaître au premier jour au *Journal officiel* le décret suivant, qui rassurera nos populations anxieuses :

« Attendu que l'invasion des sauterelles est signalée comme imminente en Algérie, l'importation des oranges est momentanément suspendue en France. »

Et ce sera logique. Th. BUCHETET.

LES SEMAILLES.

Le *Journal de l'Agriculture* a souvent insisté sur les avantages qui résultent de l'emploi des semoirs dans les cultures de céréales. Il y a

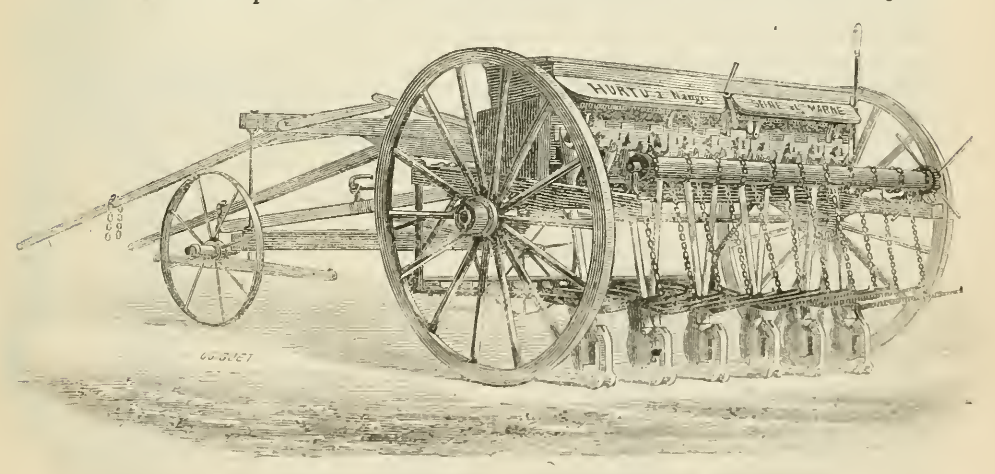


Fig. 34. — Semoir pour la moyenne culture construit par M. Hurtu.

d'abord économie de plus d'un quart dans la quantité de semences employée; les sarclages sont rendus plus faciles, et on peut détruire de la manière la plus absolue les mauvaises herbes qui dévastent tant de champs; enfin le rendement est, par suite, augmenté dans une

proportion notable. Pour le prouver, il suffit de citer l'exemple de tous les agriculteurs qui ont employé des semoirs; nous ajouterons toutefois, qu'au dernier concours régional de Troyes après le concours de semoirs, M. Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, n'estimait pas à moins de 550,000 hectolitres de grains, le gain annuel qui résulterait de l'emploi général des semoirs dans le seul département de l'Aube. Mais souvent on se plaint que les prix des semoirs soient trop élevés et inabordables pour la petite culture. Plusieurs constructeurs ont eu en vue de résoudre cette difficulté, et ils y sont parvenus; parmi eux, il faut citer M. Hurtu, de Nangis (Seine-et-Marne). Ce fabricant livre des semoirs, principalement destinés à la moyenne culture, et vendus aux prix de 530 fr. pour les semoirs à onze rangs, et 330 fr. pour ceux à sept rangs. La figure 34 représente un des semoirs construits par M. Hurtu. La construction est solide, et l'instrument est muni d'un avant-train. Le travail qu'il exécute est des plus satisfaisants; on peut d'ailleurs, comme dans la plupart des instruments de ce genre, faire varier la profondeur des raies suivant la graine à semer.

J. Tojan.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 SEPTEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés présentent dans le plus grand nombre des départements une situation régulière. Les offres sont parfois peu abondantes, mais suffisantes pour les demandes, en ce qui concerne la plupart des denrées. Les pluies sont vues avec faveur dans beaucoup de régions.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours présentent de la faiblesse dans la plupart des régions pour les blés; il n'y a de hausse, cette semaine, que dans les trois régions du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 85, avec 12 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a aussi de la baisse dans six régions; le prix moyen général fixé à 17 fr. 50, est inférieur de 17 centimes à celui de notre précédente revue. — Les cours des orges sont au contraire plus fermes; les deux seules régions du Nord et de l'Est présentent de la baisse; le prix moyen général se fixe à 18 fr. 55, avec 10 centime de hausse depuis huit jours. — Les avoines sont aussi en hausse dans quatre régions: Nord, Centre, Est et Sud-Est; néanmoins le prix moyen général est fixé à 20 fr. 23, inférieur de 5 centimes à celui de la semaine dernière. — Sur les marchés étrangers, il y a sur les blés, une légère tendance à la baisse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	23.00	»	»	»
	— dur....	24.00	»	15.00	15.25
Angleterre.	Londres..........	26.00	»	19.75	22.00
—	Liverpool..........	27 00	»	20.50	21.25
Belgique	Anvers	27.50	18.50	19.00	19.75
—	Bruxelles..........	27.50	19.50	»	22.00
—	Liége..........	29.00	21.25	21.00	22 25
—	Namur..........	29.00	18.50	22.00	20.50
Pays-Bas.	Maëstricht..........	27.00	21 50	»	23.00
Alsace-Lorraine.	Metz..........	25.50	19.50	20.50	20 00
—	Strasbourg..........	26 50	20.50	20.00	19.50
—	Mulhouse..........	26.25	19.00	25.00	20.75
Allemagne.	Berlin..........	25.10	18.10	»	»
—	Cologne..........	25 60	19.35	»	»
—	Hambourg..........	25.00	18 60	»	21.00
Suisse.	Genève..........	28 50	20 50	»	21.50
—	Lausanne..........	29.00	»	»	22.25
Italie.	Milan..........	25.75	18.75	17.50	18.00
—	Turin..........	27.00	17 50	»	24.50
Hongrie.	Budapest..........	23.00	16.00	17.00	16.75
Etats-Unis.	New-York..........	26 25	»	»	»

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.00	17.50	17.50	23.25
— Orbec	25.20	17.00	»	22.00
Côtes du Nord. Pontrieux	24.00	»	18.25	18.50
— Tréguier	24.25	»	16.00	18.25
Finistère. Quimper	24.00	16.00	16.00	17.50
— Morlaix	24.50	16.50	16.25	18.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.20	»	18.00	20.00
— Saint-Malo	25.00	16.25	»	20.50
Manche. Cherbourg	25.75	»	17.25	21.50
— Saint-Lô	25.25	»	17.75	23.25
— Villedieu	25.00	»	17.25	23.00
Mayenne. Laval	25.20	»	19.75	»
— Château-Gontier	25.50	»	16.50	21.50
Morbihan. Hennebont	23.25	15.50	»	17.00
Orne. Flers	25.00	16.75	17.00	19.25
— Séez	24.50	17.00	16.75	19.00
— Vimoutiers	25.75	18.00	19.50	25.00
Sarthe. Le Mans	26.00	17.75	19.25	23.00
— Sablé	25.00	»	20.75	21.75
Prix moyens	24.96	16.63	17.73	20.63

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	17.25	»	20.50
— Saint-Quentin	24.25	»	»	»
— Villers-Cotterets	25.00	17.25	19.50	21.50
Eure. Evreux	24.00	17.75	18.50	18.50
— Pacy	25.75	16.50	19.00	19.25
— Vernon	24.75	17.00	18.50	19.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.15	»	»	»
— Auneau	25.00	18.70	18.50	20.50
— Nogent-le-Rotrou	26.00	18.50	18.70	19.70
Nord. Cambrai	25.25	17.00	»	17.50
— Douai	25.00	16.75	18.00	18.25
— Valenciennes	27.25	18.00	»	20.50
Oise. Beauvais	24.50	17.50	18.25	20.00
— Crépy	24.25	17.00	20.00	19.50
— Noyon	25.00	17.25	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	26.50	18.50	»	17.00
— Saint-Omer	25.50	18.00	»	20.00
Seine. Paris	25.75	18.25	21.75	21.50
S.-et-Marne. Meaux	26.00	17.00	19.00	21.00
— Nemours	25.25	17.50	18.25	20.00
— Provins	25.00	17.00	19.00	20.50
Seine-et-Oise. Versailles	26.25	»	»	23.50
— Angerville	24.75	17.75	18.00	20.00
— Pontoise	25.50	17.50	19.50	24.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.25	17.80	21.25	23.00
— Fécamp	27.50	18.25	21.00	23.00
— Dieppe	25.75	17.25	»	22.75
Somme. Abbeville	24.25	16.50	»	20.00
— Amiens	26.25	17.00	»	22.00
— Roye	24.50	»	»	»
Prix moyens	25.41	17.46	19.06	20.48

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	17.00	18.00	18.75
Aube. Arcis-sur-Aube	26.00	18.00	20.50	19.50
— Méry-sur-Seine	23.50	17.75	19.75	19.50
— Troyes	26.25	18.50	20.50	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.50	17.50	21.50	21.00
— Epernay	25.70	16.00	18.00	21.25
— Reims	25.50	18.00	21.50	21.25
— Sézanne	26.00	17.00	18.50	19.25
Hte-Marne. Bourbonne	25.50	»	»	18.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.25	18.00	21.50	18.25
— Lunéville	27.00	17.70	18.00	17.00
— Toul	24.50	»	21.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.50	18.00	18.50	19.75
— Verdun	27.25	17.50	19.00	18.50
Haute-Saône. Gray	28.00	17.25	»	17.50
— Vesoul	24.40	15.00	19.60	17.40
Vosges. Neufchâteau	25.75	17.75	20.50	18.75
— Epinal	27.00	18.00	»	18.00
Prix moyens	26.05	17.44	19.77	19.01

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	24.75	»	»	21.00
— Ruffec	22.50	16.00	18.40	20.50
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.25	19.50
Deux-Sèvres. Niort	24.00	»	19.25	22.00
Indre-et-Loire. Tours	23.75	16.50	18.50	21.00
— Bléré	24.00	16.00	17.50	»
— Château-Renault	25.25	18.00	20.00	20.50
Maine-et-Loire. Angers	25.00	»	»	»
— Saumur	25.20	»	19.50	»
Vendée. Luçon	24.50	»	17.75	20.50
Vienne. Châtellerault	24.25	16.50	18.00	19.50
— Loudun	24.50	»	19.25	20.50
Haute-Vienne. Limoges	25.00	18.00	»	20.25
Prix moyens	24.44	16.83	18.74	20.53

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.50	»	»	19.00
— Montluçon	24.25	18.00	17.25	18.50
Cher. Bourges	24.50	15.00	18.50	20.50
— Aubigny	25.00	»	17.70	20.00
— Vierzon	25.20	16.00	16.50	19.00
Creuse. Aubusson	24.25	19.00	»	17.50
Indre. Châteauroux	24.75	»	17.75	18.50
— Issoudun	25.00	15.00	17.85	18.75
— Valençay	24.75	17.00	17.50	16.00
Loiret. Orléans	25.50	17.00	17.25	21.00
— Gien	26.50	16.50	»	20.25
— Montargis	24.50	17.50	18.50	20.50
Loir-et-Cher. Blois	24.30	16.50	17.25	21.00
— Montoire	24.25	16.75	17.50	19.00
Nièvre. Nevers	23.75	16.50	17.00	19.00
— La Charité	23.00	16.25	16.50	16.25
Yonne. Brienon	26.15	17.00	19.50	20.50
— Joigny	24.50	15.00	17.00	18.20
— Saint-Florentin	25.50	17.00	19.50	21.00
Prix moyens	24.69	16.60	17.69	19.17

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.80	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.20	16.50	19.50	20.50
Côte-d'Or. Dijon	25.50	16.75	22.00	18.50
— Semur	24.75	»	»	18.25
Doubs. Besançon	25.20	17.00	17.25	16.75
Isère. Bourgoin	26.25	17.00	17.50	18.00
— Grand-Lemps	26.25	17.00	17.25	18.25
Jura. Dôle	24.25	16.00	17.75	»
Loire. Saint-Étienne	25.50	17.00	17.25	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	17.25	18.50	»
Rhône. Lyon	24.00	»	»	»
Saône-et-Loire. Châlon	24.25	16.50	»	18.50
— Louhans	24.25	17.00	18.50	19.00
— Mâcon	25.50	16.75	19.25	20.00
Savoie. Chambéry	23.50	17.55	»	»
Prix moyens	25.08	16.86	18.47	18.57

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	28.00	17.75	»	17.00
Dordogne. Périgueux	28.25	18.00	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	18.25	18.75	22.25
— Villefranche-Laur.	28.25	»	18.25	21.50
Gers. Condom	27.00	»	»	23.75
— Mirande	25.50	»	»	22.00
Gironde. Bordeaux	26.75	18.75	»	22.25
— Lesparre	23.75	16.00	»	»
Landes. Dax	27.25	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.75	19.50	»	22.00
— Marmande	26.25	»	»	»
— Nérac	27.00	»	»	23.25
B.-Pyrénées. Bayonne	27.70	17.25	17.50	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.50	17.70	»	21.50
Prix moyens	27.07	17.94	18.17	21.68

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	27.75	18.75	17.00	20.50
— Castelnaudary	28.75	18.50	18.25	21.00
Aveyron. Villefranche	28.50	17.75	»	18.25
Cantal. Mauriac	26.00	23.90	»	21.10
Corrèze. Lubersac	27.75	»	»	20.50
Hérault. Béziers	27.25	20.00	»	24.25
Lot. Vayrac	27.50	»	»	20.75
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	»	25.00	23.85
Tarn. Albi	29.00	18.50	17.50	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.50	18.00	18.25	21.00
Prix moyens	27.13	19.12	19.52	21.28

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.85	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	31.00	19.60	19.40	24.65
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	»	21.50
Ardèche. Annonay	25.00	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	26.75	»	16.50	20.25
— Marseille	26.75	»	17.00	18.25
Drôme. Montélimart	27.00	17.25	»	20.50
Gard. Nîmes	29.25	20.00	20.50	21.00
Haute-Loire. Le Puy	26.25	17.00	16.75	17.00
— Brioude	26.00	19.25	16.50	16.00
Var. Draguignan	29.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	28.20	»	»	21.00
Prix moyens	27.82	18.62	17.78	20.64

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.85	17.50	18.55	20.23
— de la semaine précéd.	25.97	17.67	18.45	20.28
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	0.10	»
Sur la semaine précédente. Baisse	0.12	0.17	»	0.05

Blés. — Il y a peu de choses à ajouter aux observations que nous présentions la semaine précédente; la situation des marchés des blés a peu varié depuis huit jours. Il y a toujours beaucoup de retenue de la part du commerce, qui tend à peser sur les cours pour faire ses approvisionnements en baisse. Quant à la culture, elle fait des offres assez restreintes, en se réservant pour l'avenir. Les blés vieux de 1874 bien conservés obtiennent toujours une faveur de 1 à 1 fr. 50 sur les blés de la nouvelle récolte. — A la halle de Paris, du mercredi 22 septembre, les transactions sont demeurées calmes, les demandes du commerce et de la meunerie étant d'ailleurs restreintes à raison de la lourdeur qui pèse sur le cours des farines. On cotait suivant les qualités : blés vieux de choix, 26 fr. 50 à 27 fr. 50; blés nouveaux de choix, 26 à 27 fr.; bonnes qualités, 25 à 26 fr.; sortes ordinaires, 24 à 25 fr. le tout par 100 kilog. Le prix moyen se fixe à 25 fr. 75 par 100 kilog.; c'est le même que le mercredi précédent. — A Marseille, le calme se maintient dans toutes les transactions, principalement pour la marchandise disponible; on paye, comme il y a huit jours, 25 fr. par 100 kilog. pour les Marianopoli. — En Angleterre, la moisson s'est terminée dans d'excellentes conditions de température. La baisse se fait sentir sur tous les marchés, d'autant plus que les arrivages de blés étrangers sont très-considérables. On paye, de 25 fr. 35 à 29 fr. par 100 kilog. sur le marché de Londres, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les transactions sont difficiles et les prix se maintiennent avec peine. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 15 septembre... ...	4,651.96 quintaux.
Arrivages officiels du 16 au 22 septembre...	1,266.86
Total des marchandises à vendre..........	5,918.82
Ventes officielles du 16 au 22 septembre...........	726.11
Restant disponible le 22 septembre........	5,192.71

Le stock a augmenté de 500 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 16 septembre, 37 fr. 78 ; le 17, 37 fr. 35 ; le 20, 37 fr. 21; le 21, 38 fr. 70 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 60 ; ce qui constitue une hausse de 73 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont difficiles sur les farines de consommation, et les cours accusent de la baisse. On payait le mercredi 22 septembre à la halle de Paris : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 59 à 60 fr.; sortes ordinaires, 56 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 50 à 38 fr. 80 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 15 ; ce qui constitue une baisse de 20 centimes sur le cours moyen du mercredi précédent. — Les transactions sont peu actives sur les farines de spéculation et les cours varient peu. On payait le mercredi 22 septembre, au soir à Paris : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 25; octobre, 60 fr. 25 à à 60 fr. 50 ; novembre et décembre, 61 fr. ; quatre mois de novembre, 61 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 57 à 57 fr. 25 ; octobre, 57 fr. 50 ; novembre et décembre, 58 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 58 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)............	16	17	18	20	21	22
Farines huit-marques........	60.50	60.75	60.75	60.50	60.50	60.50
— supérieures..........	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50	57.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 55, et pour les supérieures de 57 fr. 50; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 55 et de 36 fr. 50 par 100 kilog.; c'est une baisse de 35 centimes pour les premières, et de 10 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les cours restent sans changements pour les gruaux ainsi que pour les farines deuxièmes. — Sur les marchés des départements, on ne signale pas de changments sensibles sur les prix de la semaine précédente.

Seigles. — Les offres sont assez nombreuses, mais il n'y a que des demandes restreintes, et les prix restent sans changements, de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. à la gare de Paris — Les farines sont cotées de 25 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont limitées sur ce grain, d'autant plus que les demandes sont rares, principalement pour l'exportation; on cote à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique suivant les qualités. — Pour les escourgeons, ils sont cotés de 19 fr. 50 à 20 fr.

Avoines. — Les affaires continuent à être assez actives ; mais les prix ne varient pas. On paye à la halle de Paris, de 20 à 23 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — On commence à recevoir des offres abondantes des pays de production, et les prix sont faiblement tenus. On paye à la halle de Paris de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog.

Issues. — Les cours ont peu varié depuis huit jours. On paye par quintal métrique : gros son seul, 13 à 13 fr. 50; son trois cases, 12 à 12 fr. 50 ; sons fins, 11 à 11 fr. 50 ; recoupettes, 12 à 12 fr. 50 ; remoulages, 13 à 15 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix sont toujours tenus avec une grande fermeté, sur les divers marchés. On paye à Paris : foin, 156 à 176 fr.; luzerne, 150 à 170 fr.; sainfoin, 148 à 172 fr.; regain, 136 à 148 fr.; paille de blé, 110 à 120 fr.; paille de seigle, 112 à 116 fr.; paille d'avoine, 92 à 100 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix des pommes de terre pour féculerie s'établissent de 3 fr. 75 à 4 fr. 25 par 100 kilog. en Lorraine et dans les Vosges. — Au dernier marché de Londres, les approvisionnements étaient médiocres, mais les ventes se sont faites facilement et aux prix les plus élevés. L'importation dans Londres, la semaine dernière, de pommes de terre étrangères s'est composée de 325 sacs venant d'Hambourg. Prix des 100 kilog. : 4 fr. 80 à 10 fr. 20.

IV. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous signalions, il y a huit jours, un violent orage qui avait occasionné de graves désastres dans le midi de la France et notamment dans l'Hérault, l'Aude, le Gard et même les Pyrénées-Orientales. La nouvelle s'est malheureusement confirmée, avec l'aggravation d'un nombre considérable de personnes noyées, dont le chiffre s'élève, dit-on, à plus de soixante. Quant aux désastres matériels, en ce qui nous concerne, c'est-à-dire qui concerne le vignoble, la perte est considérable, il est vrai, mais n'est pas irréparable. Les plaines de l'Hérault et de l'Aude ont été inondées, les vignes voisines des cours d'eau sont perdues ou compromises, mais les soubergues ou vins de montagne donneront encore de bons produits. Supposons une perte totale de 2 millions d'hectolitres, et une dépréciation de qualité également de 2 millions d'hectolitres, dépréciation qui aura seulement pour effet d'augmenter les produits de la distillation; ce n'est pas encore là un déficit au point de vue du rendement général, car les vignes du Centre, de l'Ouest et de l'Est promettent une récolte exceptionnelle, actuellement favorisée par un temps qui ne peut manquer d'avoir une influence considérable sur le rendement de la récolte prochaine, influence qui contre-balancera à coup sûr les déficits du Midi. A propos de la situation des vignobles méridionaux, nous ne saurions mieux faire que de transcrire ici l'appréciation du *Publicateur de Béziers*, feuille locale, dont le jugement ne saurait être suspecté : « Sauf erreur ou omission, nous évaluons à *un quart* de la récolte totale probable, le déficit résultant de l'inondation, mais il est possible que nous nous trompions. Malheureusement ce n'est pas à l'endroit de la quantité seulement qu'il faut faire la part de l'eau, la qualité s'en ressentira beaucoup. Il va sans dire que, dans les conditions où se trouvent les plaines, les vins qui en résulteront seront des vins de couleur, sans grande vinosité et tout au plus bons pour la chaudière. C'est dans les vins de soubergue que se résumera la récolte marchande de l'Hérault en 1875. Cette ressource nous reste pour occuper sur le marché français la place que, même dans les années de grande abondance, le Centre ne nous dispute qu'à peine. Mais tout le monde est d'accord pour croire que le sinistre de l'Hérault, qui est local, ne rompra pas gravement l'équilibre de la production générale. » On ne saurait mieux dire. Quoi qu'il en soit, les vins de 1874, par le fait des inondations, ont subi dans les départements sinistrés une hausse de 2 fr. environ par hectolitre, comme il résulte de la cote ci-après. — A *Lunel* (Hérault), on paye : Aramon 1er choix, 12 à 13 fr. l'hectolitre nu; mi couleur, 13 à 14 fr.; Montagne ordinaire, 15 à 16 fr.; Montagne 1er choix, 17 à 18 fr ; Montagne extra, 18 à 20 fr.; Costières, 22 à 25 fr.; Bourret blanc, 11 à 12 fr.; Piquepoul-Bourret, 13 à 14 fr.; Piquepoul 1er choix, 17 à 19 fr.

Spiritueux. — Le stock est aujourd'hui de 8,700 pipes. On attribue cette diminution, peu importante du reste, non-seulement aux besoins de la consommation, mais aussi aux derniers désastres qui ont affligé le midi de la France, ce qui, suivant nous, est une très-fausse appréciation de la situation. Par contre-coup, les cours ont subi une hausse de 1 fr. environ, hausse qui ne nous paraît pas avoir,

commercialement parlant, une grande valeur. Cette semaine, le Midi reste sans changement, et en général on s'attend à une grande masse de marchandises provenant des vignes inondées. Les 3/6 allemands sont en baisse, la récolte des pommes de terre donnant un résultat supérieur à ce que l'on espérait.

V. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les prix des sucres bruts se maintiennent difficilement depuis huit jours ; les transactions sont lentes, principalement sur la marchandise livrable à terme. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 60 fr.; nos 10 à 13, 54 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 62 fr. 25. Le stock de l'entrepôt réel des sucres était au 22 septembre, à Paris, de 73,000 sacs, au lieu de près de 170,000 sacs à la date correspondante de 1874. Pour les sucres raffinés, les prix sont faiblement tenus de 145 à 146 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Sur les marchés du Nord, on paye les sucres bruts nos 7 à 9, 57 à 57 fr. 25 ; nos 10 à 13, 52 fr ; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, il n'y a toujours que des transactions restreintes sur les sucres coloniaux, et les prix sont faiblement tenus. — En Angleterre, il n'y a que peu d'affaires sur les sucres ; les sucres blancs français de la nouvelle récolte sont payés 64 fr. par 100 kilog rendus à Londres, on y signale de nombreux arrivages de sucres venus des colonies.

Mélasses. — Les prix n'ont pas varié depuis huit jours. On paye par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 8 fr.; mélasses de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — La récolte paraît meilleure dans les Vosges qu'on ne s'y attendait depuis deux mois. Aussi les prix sont-ils plus faibles. On paye à Epinal, 32 à 32 fr. 25 par 100 kilog. pour la fécule première disponible. A Paris et dans l'Oise, les cours n'ont pas varié.

Glucoses. — La demande est active et les prix conservent leur fermeté. On cote : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 44 à 45 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les cours sont sans changements, aux cours de 72 à 74 fr. par quintal métrique pour les amidons de pur froment en paquets, et de 68 à 70 fr. pour les amidons de blé en vrac.

Houblons. — La cueillette des houblons se poursuit avec activité dans tous les centres de production. Les renseignements qui nous parviennent accusent une satisfaction à peu près générale sur la quantité en France, et en Belgique; pour la qualité, on ne peut être encore bien fixé. Sur les marchés, les quantités offertes s'enlèvent rapidement, mais avec baisse dans les prix. On paye par 100 kilog. : Busigny, 120 à 130 fr.; Bailleul, 130 fr.; Anvers, 100 à 130 fr. ; Nancy, 160 à 200 fr.; Bischwiller, 130 à 140 fr.; Haguenau, 120 à 130 fr.

VI. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sont actives sur les principaux marchés, en ce qui concerne les huiles de graines; les ventes sont nombreuses, et les prix accusent encore une hausse sensible. On paye par 100 kilog. à Paris : huiles de graines en tous fûts, 88 fr. 50 ; en tonnes, 89 fr. 25 ; épurée en tonnes, 97 fr. 75. — Quant aux huiles de lin, il y a également hausse, mais elle est moins sensible. On paye par 100 kilog. : en tous fûts, 72 fr. 25 ; en tonnes, 73 fr. 25. — Dans les départements, les prix sont aussi très-fermes pour les huiles de colza qui sont cotées : Caen, 82 fr. 25 ; Rouen, 85 fr. 75 ; Lille, 85 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. — A Marseille, les prix des huiles de graines sont encore ceux de la semaine dernière ; on paye, suivant les sortes: sésames, 69 à 69 fr. 50 ; arachides, 75 fr. ; le tout par 100 kilog. — Les prix sont très-fermes pour les huiles d'olive, mais sans changements pour celles vendues à la consommation ; on paye de 140 à 150 fr. pour les huiles fines, et de 180 à 195 fr. pour les surfines ; le tout par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les prix des différentes sortes sont assez fermes dans le Nord ; on paye par hectolitre : œillette, 30 à 41 fr.; colza, 25 à 26 fr. 75 ; cameline, 19 à 22 fr.; lin, 21 à 23 fr. 50.

Tourteaux. — Il y a toujours des demandes actives et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. à Cambrai, tourteaux de colza, 20 fr.; d'œillette, 21 fr.; de lin, 27 à 28 fr.; de cameline, 20 fr.

VII. — *Textiles.*

Chanvres. — Les nouvelles de la récolte des principaux départements producteurs, notamment de l'Ouest, sont favorables, surtout en ce qui concerne la qua-

lité de la récolte. Dans le Maine et l'Anjou, on paye de 100 à 105 fr. par 100 kilog. suivant les qualités; à Paris, pour les diverses provenances de 80 à 115 fr.

Lins. — Les transactions sont difficiles dans le Nord, à cause des prix élevés que les filateurs ne veulent payer que pour les besoins immédiats; les lins nouveaux paraissent assez médiocres, les quantités amenées sur les marchés sont insuffisantes pour fixer les prix.

Laines. — Les ventes publiques qui viennent d'avoir lieu au Havre ont été assez animées; en dernier lieu, les cours ont offert beaucoup de fermeté. On payait par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 82 fr. 50 à 230 fr.; Montevideo, 145 à 250 fr.

VIII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a baisse sur les suifs à Paris. La dernière cote officiel a été établie à 100 fr. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris.

Cuirs et peaux. — Les prix restent sans changements à Marseille de 120 à 160 fr. par 100 kilog. pour les cuirs en poil salés de Montevideo.

IX. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 195,333 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 22 à 4 fr. 20; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 54 à 2 fr. 90; — Gournay, choix, 4 fr. 36 à 4 fr. 38; fins, 4 fr. 18 à 4 fr. 20; ordinaires et courants, 1 fr. 26 à 2 fr. 80; — Isigny, choix, 6 à 6 fr. 06; fins, 5 fr. 10 à 5 fr. 62; ordinaires et courants, 2 fr. 50 à 3 fr. 20. Les prix sont fermes.

Œufs. — Au 14 septembre, il restait en resserre à la halle de Paris 82,130 œufs. Il en a été vendu du 15 au 21 septembre, 3,225,635; le 21, il en restait en resserre 52,600. Au dernier jour, on payait par mille: choix, 98 à 116 fr.; ordinaires, 84 à 101 fr.; petits, 50 à 80 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 4 à 54 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 16 à 68 fr.; Mont-d'Or, 6 à 22 fr.; Neuchâtel, 3 à 11 fr.; divers, 3 à 47 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 76 à 168 fr.

X. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 15 et 18 septembre, à Paris, on comptait 799 chevaux; sur ce nombre, 230 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	172	41	310 à 870 fr.
— de trait	342	84	480 à 1,050
— hors d'âge	375	95	25 à 910
— à l'enchère	10	10	60 à 300

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 23 ânes et 7 chèvres; 8 ânes ont été vendus de 20 à 65 fr.; 4 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 13 au mardi 21 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 20 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,232	2,968	1,335	4,303	353	1.72	1.52	1.30	1.52
Vaches	1,572	1,084	705	2,789	239	1.52	1.26	1.00	1.26
Taureaux	279	209	32	241	316	1.32	1.16	1.00	1.16
Veaux	3,784	2,890	962	3,852	79	1.90	1.70	1.50	1.70
Moutons	30,341	23,332	8,197	31,529	19	1.90	1.72	1.65	1.72
Porcs gras	4,683	2,654	2,204	4,858	84	1.42	1.40	1.38	1.40
— maigres	20	2	15	17	30	1.20	»	»	1.20

Les approvisionnements ont été aussi abondants que les semaines précédentes, sauf en ce qui concerne les moutons; néanmoins les prix se maintiennent avec fermeté sur la plupart des catégories. — L'importation d'animaux étrangers, dans Londres, pendant la semaine dernière, s'est élevée à 17,452, dont 60 bœufs venant de Boulogne; 1,531 moutons d'Anvers; 463 bœufs, 2,060 moutons, 405 veaux et 818 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 16; 2e, 1 fr. 64 à 1 fr. 75; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58; — veaux, 1 fr. 58 à 2 fr. 28; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75; porc, 1 fr. 50 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 15 au 21 septembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 21 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	107,027	0.28 à 1.54	0.02 à 1.44	0.78 à 1.18	1.00 à 2.68	0.18 à 0.64
Veau...........	113,902	1.56 1.80	1.16 1.54	0.78 1.14	1.00 1.92	»
Mouton.........	52,409	1.34 1.50	1.06 1.32	0.72 1.04	1.04 2.20	»
Porc...........	20,746		Porc frais..... 1 fr. 00 à 1 fr. 48			
Total pour 7 jours.	294,084	Soit par jour..... 42,012 kilog.				

Il y a une diminution de 5,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. Les prix sont plus fermes que la semaine précédente sur la plupart des catégories.

XI. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 17 au 23 septembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	73	67	94	86	75	82	76	67

XII. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 23 septembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs......	2,378	420	325	1.72	1.52	1.30	1.26 à 1.76	1.70	1.50	1.30	1.20 à 1.72
Vaches.....	945	129	232	1.52	1.26	1.00	0.96 1.56	1.50	1.20	1.00	0 90 1.55
Taureaux....	151	36	326	1.26	1.10	0.96	0.96 1.30	1.25	1.10	0.95	0.90 1.30
Veaux......	914	70	80	1.90	1.70	1.50	1.40 2.00	»	»	»	» »
Moutons....	20 030	3,495	20	1.88	1.70	1.65	1.50 1.92	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,116	»	83	1.56	1.50	1.44	1.40 1.60	»	»	»	» »
— maigres.	20	2	25	1.24	»	»	1.20 1.30	»	»	»	» »

XIII. — *Résumé.*

Les transactions sont calmes sur le plus grand nombre des denrées. Les cours se maintiennent à peu près dans les mêmes conditions que pendant la semaine précédente.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Bourse de vacances, et néanmoins bonne tenue du marché. Détachement du coupon à la rente 3 pour 100, qui en a de suite reconquis la moitié; la rente 5 pour 100 gagne 0 fr. 40, fermant à 104 fr. 55; le 5 pour 100 italien revient peu à peu au cours de 73 fr. Affaires nulles aux Sociétés de crédit; hausse prononcée à un certain nombre de Sociétés industrielles et commerciales. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 622 millions; portefeuille commercial, 500 millions; bons du Trésor, 626 millions; circulation, 2 milliards 359 millions.

Cours de la Bourse du 13 au 18 septembre (comptant):

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.80	66.80	66.00	»	0.60
Rente 4 1/2 0/0.....	95.75	96.25	96.25	0.35	»
Rente 5 0/0	104.15	104.55	104.55	0.40	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	»	»	520.00	»	»
Banque de France...	3865.00	3870.00	3870.00	5.00	»
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	698.75	»	1.25
Société générale.....	580.00	585.00	585.00	2.50	»
Crédit foncier.......	912.50	920.00	920.00	10.00	»
Crédit agricole	492.50	500.00	492.50	»	7.50
Est..... Actions 500	577.50	580.00	577.50	»	1.25
Midi..............do.	693.75	700.00	697.50	»	1.25
Nord..............do.	1176.25	1180.00	1178.75	1.25	»
Orléans...........do.	993.75	1000.00	1000.00	5.00	»
Ouest.............do.	618.75	622.50	622.50	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. do	967.50	972.50	971.25	6.25	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	324.00	325.00	325.00	1.50	»
5 0/0 Italien........	72.40	72 90	72.90	0.55	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	492.50	500 00	500.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	500.00	502.50	500.00	1.25	»
do obl. cles. 500 3 0/0	430.00	440.00	430.00	»	5.00
Soc. g. algérne. act. 500	»	»	385.00	»	»
Bque de Paris. Act. 1000	1137.50	1145.00	1142.50	2.50	»
Créd. indl. et coml. 500	752.50	755.00	755.00	»	»
Dépôts et cptes cts do	»	»	630.00	»	»
Crédit lyonnais. do	640.00	645.00	645.00	6.25	»
Crédit mobilier. do	171.25	176.25	175.00	1.25	»
Crédit rural. de Fr. do	»	»	350.00	»	»
Ce parisе du gaz. act. 250	1005.00	1080.00	1080.00	72.50	»
Cie gén. transatl. 500	313.75	326.25	326.25	23.75	»
Messag. maritimes. do	650.00	660.00	655.00	10.00	»
Canal de Suez. do	722.50	745.00	745.00	22.50	»
do Délégation. do	630.00	665.00	665.00	35.00	»
do obl. 5 0/0. 500	523 00	525.00	523.00	1.75	»
Créd. fier autric. act. 500	545.00	550.00	545.00	»	5.00
Crédit mob. espagn. do	700.00	742.50	742.50	77.50	»
Cré. fonc. de Russie. do	471.25	472.00	472.00	»	0.50

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS
DU TROISIÈME VOLUME DE 1875.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU TROISIÈME VOLUME DE 1875.

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

ANNÉE 1875, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)

Le JOURNAL DE L'AGRICULTURE, fondé le 20 juillet 1866, a successivement fusionné avec le JOURNAL DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE et avec la REVUE DE L'HORTICULTURE. En conséquence il s'occupe de toutes les questions de pratique et de science agricoles, de législation rurale, d'économie politique ou sociale dans ses rapports avec la vie rurale, sans aucun parti pris politique; enfin il donne tous les développements nécessaires aux progrès de l'horticulture, de l'arboriculture et de la culture maraîchère; il traite aussi bien de la production des jardins que de celle des champs.

Il appartient à une Société composée de 840 agriculteurs ou agronomes groupés autour de M. J.-A. Barral.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE

DE LA FERME ET DES MAISONS DE CAMPAGNE

DE L'HORTICULTURE

DE L'ÉCONOMIE RURALE ET DES INTÉRÊTS DE LA PROPRIÉTÉ

FONDÉ ET DIRIGÉ

PAR J.-A. BARRAL

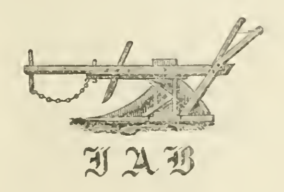
Secrétaire perpétuel de la Société centrale d'Agriculture de France;
Membre du Conseil général de la Moselle jusqu'à 1871;
Ancien élève et ancien répétiteur de chimie de l'École polytechnique;
Membre du conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France;
Lauréat de l'Académie des sciences, en 1863, pour le prix *Morogues* décerné à l'ouvrage ayant fait faire
le plus grand progrès à l'agriculture en France;
Officier de la Légion d'honneur; Commandeur de l'Ordre ottoman du Medjidié, et de celui des Saints Maurice et Lazare d'Italie;
Chevalier des Ordres de Léopold de Belgique
de Notre-Dame de la Conception de Portugal et d'Isabelle la Catholique d'Espagne;
Membre de la Société philomatique et du Conseil de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;
Membre honoraire de l'Académie de Metz, de la Société centrale d'agriculture de Belgique, de la Société des agriculteurs italiens,
des Sociétés d'Agriculture du grand-duché de Luxembourg,
de Moscou, de Varsovie, de Spalato, des *Géorgofiles* de Florence, de Grosseto, de Turin, de Saint-Pétersbourg, de Pesaro, du Chili;
Correspondant de l'Institut genevois, de l'Institut égyptien, de la Société des Sciences naturelles de Milan;
des Sociétés d'Agriculture, de Viticulture ou d'Horticulture de Paris, d'Arras, de Bayeux, des Bouches-du-Rhône,
de Compiègne, de Caen, de Clermont, du Nord, de la Seine-Inférieure, de Mayenne, de la Haute-Garonne, de la Côte-d'Or,
de Joigny, de Libourne, de Lyon, de Mirecourt, de Nancy, du Pas-de-Calais, de Poitiers, de Poligny, de Senlis;
des Comices agricoles d'Agen, de Lille, de Meaux, de Metz,
des Sociétés d'Agriculture de Gand, de New-York, de Vienne (Autriche), de la Gueldre (Hollande), de Hongrie;
Associé étranger de l'Académie royale de Suède, etc., etc.

Conseil de direction Scientifique, Politique et Agricole :

MM. J.-A. BARRAL, BELLA, GAREAU, P. DE GASPARIN,
L. DE LAVERGNE, A. VANDERCOLME.

ANNÉE 1875, TOME QUATRIÈME

(OCTOBRE A DÉCEMBRE)



PARIS

AUX BUREAUX DU JOURNAL DE L'AGRICULTURE

Chez M. Georges MASSON, libraire-éditeur, 17, place de l'École-de-Médecine.

ET

A Bruxelles, chez M. Henri MANCEAUX, libraire-éditeur, 8, rue des Trois-Têtes.

1875

Le **Journal de l'Agriculture** paraît tous les samedis en une livraison de 52 à 68 pages, avec de nombreuses gravures noires intercalées dans le texte et des *planches noires* ou *coloriées* hors texte. — Il forme par an quatre volumes de 500 à 600 pages chacun.

PRIX DE L'ABONNEMENT :

Un an, 20 fr.; — six mois, 11 fr.; — trois mois, 6 fr. — Un numéro, 50 centimes.

	UN AN
Belgique, Luxembourg, Italie, Suisse	23 fr.
Angleterre, Espagne, Canaries, Pays-Bas	25
Allemagne, Alsace-Lorraine, Autriche, Danemark, Portugal	27
Colonies françaises, Égypte, Grèce, Galatz, Ibraïla, Turquie	29
Brésil, Colonies anglaises, espagnoles, néerlandaises, portugaises, Paraguay et Uruguay, États-Unis, Mexique, Russie, Suède et Roumanie	32 fr.
Établissements français de l'Océanie	34
Inde française, Norvége	35
Bolivie, Chili, Équateur, Pérou	43

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.

JOURNAL

DE

L'AGRICULTURE.

CHRONIQUE AGRICOLE (2 OCTOBRE 1875).

Visite à la Double. — Les améliorations agricoles exécutées dans cette région. — Résumé de la campagne sucrière de 1874-1875. — Les arrachages de betteraves. — Plaintes au sujet de la mauvaise qualité des racines. — Nécrologie. — M. Robert de Massy. — Les projets de chemins de fer économiques sur les accotements des routes. — Lettre de M. Chabrier à M. le ministre des travaux publics. — Les travaux récents sur le Phylloxera et les moyens de le détruire. — Programme des cours d'enseignement agricole à Lausanne pendant l'hiver de 1875-1876. — La statistique agricole de 1875 en Angleterre. — L'emploi des engrais. — Lettre de M. Jeanne. — Les engrais et les récoltes. — Nécessité de varier les engrais suivant les cultures et les conditions du sol. — Concours départemental d'animaux reproducteurs au Mans. — Concours des Comices et Sociétés d'agriculture. — Concours de Tarare, d'Ambazac, de la Tresne, de Vesoul, Segré, de la Ferté-Macé, de Saint-Dié, de Salbin, de Laval, de Pont-l'Évêque, d'Aunay-sur-Odon, de Saint-Julien, de Châtillon-sur-Loing. — Discours des présidents. — La politique et l'agriculture. — Les travaux de M. Goffart en Sologne sur la culture du maïs-fourrage. — Horticulture et arboriculture. — Une pomme merveilleuse. — Les ognons à fleurs. — Notes de MM Muller, Leyrisson, de Brives, de Moly, Allard sur l'état des récoltes dans l'Alsace, Lot-et-Garonne, la Haute-Loire, la Haute-Garonne et les Hautes-Alpes.

I. — *La Double.*

On est tout naturellement porté à parler davantage des régions agricoles les plus prospères, à les visiter, à rendre compte des merveilles qu'elles présentent et des fêtes agricoles qui y attirent soit la foule, soit même les hommes les plus éminents dans l'agriculture et dans la politique. Mais n'est-il pas juste aussi qu'on se rende dans les régions que le sort n'a pas favorisées, où règne la misère, où les populations souffrent et d'où le regard attristé se détourne le plus souvent. Nous avons pensé remplir un devoir en allant passer trois jours dans la Double pour répondre à l'invitation de deux hommes dévoués à ce pays déshérité, MM. d'Arlot de Saint-Saud et le docteur Piotay. Nous ferons un compte rendu détaillé de notre visite. Nous devons aujourd'hui nous borner à signaler le concours que le Comice de la Double a tenu le 26 septembre à Echourgnac, pauvre petite commune qui est le centre géographique de cette région jusqu'à ces derniers temps malsaine, mais qui peut devenir salubre, riche et prospère. Le Comice de la Double a maintenant pour président M. de Fourtou, qui a su rester, soit dans son discours à la distribution des récompenses, soit dans le toast au maréchal-président de la République au banquet, dans l'exposé des questions d'amélioration agricole qu'exige impérieusement la contrée. Nous reviendrons sur l'œuvre accomplie maintenant par une colonie de trappistes, sur les bienfaits des routes agricoles, sur les avantages de la suppression des étangs, sur ceux qui résulteront de la disparition de l'ignorance, des fièvres et des croyances dans les sorciers et sourciers.

II. — *La récolte des betteraves et l'industrie sucrière.*

La campagne sucrière de 1874-1875 est aujourd'hui terminée, et le *Journal officiel* en a fait connaître les résultats définitifs. Il y a eu 519 fabriques en activité, qui ont produit en tout 77,298,000 hectolitres de jus déféqués. Les charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13 ont atteint 491,427,000 kilog., avec une augmentation de

57 millions de kilogrammes sur le chiffre de la campagne précédente. Au 1er septembre, il restait en fabrique 6,752,000 kilog. de sucres achevés et 8,876,000 kilog. de produits en cours de fabrication.

La campagne de 1875-1876 a commencé. On se plaint généralement, jusqu'à présent du moins, de la qualité des betteraves. Les racines sont moins riches en sucre que celles travaillées l'an dernier à pareille époque. Les choses continueront-elles ainsi? Il est impossible de le dire; mais ce qui ressort de la situation, c'est la nécessité d'établir une entente entre le cultivateur et le fabricant, de telle sorte que leurs intérêts soient désormais solidaires, c'est à-dire que le fabricant paye proportionnellement à la richesse saccharine des racines qui entrent dans son usine.

III. — *Nécrologie.*

M. Robert de Massy est mort le 21 septembre, à l'âge de 74 ans. Il avait fondé la grande usine de Rocourt, près de Saint Quentin, et la distillerie de Ham. Dans ces deux établissements, on pratiquait la distillation de la mélasse sur la plus grande échelle, car il y était produit chaque jour de 300 à 400 hectolitres d'alcool. M. Robert de Massy a occupé aussi une très-grande place dans l'industrie du sucre; il a joué un rôle très-important dans tous les progrès de la culture de la betterave et de la fabrication du sucre en France. Sa mort est une perte pour cette branche considérable de l'agriculture nationale.

IV. — *Les chemins de fer sur les accotements des routes.*

Déjà à plusieurs reprises, le *Journal de l'Agriculture* a signalé l'importance de la construction de chemins de fer économiquement établis sur les accotements des routes. Nos lecteurs savent, par conséquent, qu'un ingénieur civil très-versé dans les questions d'économie rurale, M. Ernest Chabrier, a fait sur cet objet des études suivies. Dans une lettre qu'il vient d'adresser à M. le ministre des travaux publics, M. Chabrier insiste pour faire voir que les petites lignes ainsi construites seraient tout à fait dans l'intérêt des grandes compagnies qui, par conséquent, doivent favoriser la formation d'une grande société qui s'occuperait de leur établissement. Il démontre également que l'Etat ne saurait rester indifférent, et devrait favoriser par une garantie d'intérêts la formation d'une telle société, et voici dans quels termes il formule ce qu'il y aurait à faire pour arriver à une prompte solution, en s'appuyant sur l'opinion de M. le ministre des travaux publics lui-même :

« Un groupe d'hommes compétents, expérimentés dans la partie, offrant toute sécurité quant aux capacités de métier et toute garantie pour la loyale exécution des conventions à intervenir, constituerait à côté des grandes Compagnies, avec leur concours, une Société qui serait leur auxiliaire pour toutes les opérations relatives aux petits chemins de fer. Cette Société n'aurait besoin que d'un capital de garantie en titres (rentes ou obligations) dont les coupons seraient spécialement affectés à assurer le service des intérêts et de l'amortissement des emprunts contractés pour l'établissement de chaque ligne.

« Ces coupons ne seraient employés qu'en cas d'insuffisance de la recette et, avant même d'y avoir recours, il ne sera que juste d'ajouter à la recette la subvention accordée aujourd'hui par la grande Compagnie au service de correspondance par terre. Le chiffre du capital de garantie sera dès lors facile à déterminer dans chaque cas et souvent très-faible par rapport aux dépenses à faire.

« La Société auxiliaire, à l'administration de laquelle participerait un représentant de chaque grande Compagnie, préparerait les études et se mettrait en rapport avec les Conseils généraux et les municipalités intéressées, soit directement, soit mieux, par de petites Associations locales, pour obtenir la participation des bud-

gets locaux ; les projets étudiés seraient soumis à la grande Compagnie intéressée, qui aurait à donner son consentement après approbation du ministre. La Société auxiliaire ferait alors la demande de concession et, dès qu'elle l'aurait obtenue, déposerait le capital de garantie convenu entre les mains de la grande Compagnie. Celle-ci aurait à pourvoir aux frais des travaux.

« Dès que le trafic de la première ligne aura donné une recette suffisante pour payer les frais d'exploitation et le service de l'emprunt, le capital de garantie pourra être affecté à une seconde ligne, et, s'il y avait excédant de recette, après le service de l'emprunt assuré, ce bénéfice pourrait être affecté à garantir la seconde ligne en construction, permettant de reporter le capital de garantie sur une troisième opération, et ainsi de suite. On peut dès lors concevoir qu'en s'appuyant sur des opérations fructueuses, la Société auxiliaire, avec un capital de garantie relativement faible, pourra consacrer des sommes considérables à la construction des petits chemins de fer.

« L'État aura ainsi satisfait aux besoins impérieux du pays. Il pourra alors demander aux grandes Compagnies des sacrifices par des abaissements de tarifs utiles et non par des dépenses de construction exagérées sur des lignes à faible trafic; ces sacrifices seront justifiés par l'accroissement du trafic dû à ces lignes affluentes. Quant aux Conseils généraux, débarrassés des préoccupations relatives au choix des concessionnaires, ils pourront donner satisfaction immédiate à tous les besoins sérieux par de simples garanties de recettes brutes qui n'engageront le budget départemental que dans une mesure dépendante du Conseil. En effet, la recette brute, c'est le tonnage multiplié par le prix du transport, et, en se réservant la fixation des tarifs, les Conseils auront toujours la faculté de soulager leur budget en les maintenant élevés, ou de favoriser les populations en les abaissant au fur et à mesure du développement du trafic.

« En résumé, monsieur le ministre, vous avez mis en lumière le point capital de la question : le système des grandes Compagnies associées à l'État offre l'élément de crédit le plus puissant et le moins coûteux pour permettre à la France de compléter rapidement le réseau des voies ferrées. Les entreprises de ces lignes complémentaires seront des affaires modestes, souvent précaires; il n'y a aucune illusion à garder à ce sujet. Elles ne tenteront plus la spéculation, lorsque la spéculation aura pu les apprécier. D'un autre côté, l'exécution de ces lignes est nécessaire et urgente : avec le concours du crédit des grandes Compagnies, la France peut l'obtenir rapidement, dans des conditions anormales, sans secousses et sans déboires. Les grandes Compagnies ne refuseront pas ce concours. »

Tout perfectionnement dans les voies de communication est un immense bienfait pour l'agriculture d'un pays, car les chemins sont le principal outil de toute société fondée sur le travail du sol.

V. — *Le Phylloxera.*

La question des moyens de combattre l'invasion du Phylloxera n'est certainement pas résolue; cependant elle nous paraît s'élucider tous les jours. Nous présentons plus loin, dans un article spécial (page 26) l'état actuel des études à cet égard. Tous les faits constatés se classent en trois chapitres : la submersion, les cépages américains et les insecticides. Sur les deux premiers ordres de faits, la lumière paraît se produire d'une manière assez évidente pour qu'on puisse dire à la viticulture française qu'elle ne doit pas désespérer.

VI. — *Programme de l'enseignement agricole à Lausanne.*

Nous publions tous les ans le programme des cours d'enseignement agricole organisés à Lausanne pendant l'hiver; nous venons de recevoir le programme des cours de l'hiver de 1875-1876. Nous voyons avec regret que notre éminent correspondant M. Risler ne fera pas de cours cette année. Mais les autres professeurs feront leurs leçons dans le même ordre que l'année dernière (voir tome IV de 1874, page 7), et il sera ajouté deux nouveaux cours faits par M. Schatzmann, directeur de la station laitière suisse, sur l'industrie laitière et sur l'agriculture suisse.

VII. — *La statistique agricole en Angleterre.*

Tous les ans, en Angleterre, au mois de juin, il est établi une statistique agricole dont les résultats sont immédiatement fournis au public, et n'attendent pas des années pour voir le jour, comme cela a été malheureusement la règle jusqu'ici chez nous. Le ministère du commerce anglais, en attendant un rapport complet sur la statistique agricole de 1876, vient de publier les chiffres suivants qui se rapportent à l'Angleterre et à l'Ecosse :

Quantités d'hectares cultivés en

	Blés.	Orges.	Avoines.	Pommes de terre.	Houblons.
1875........	1,352,664	1,015,634	1,078,140	311,510	28,006
1874........	1,469,182	925,948	1,050,756	210,618	26,631
Différence.	— 116,518	+ 89,686	+ 27,384	+ 892	+ 1,375

Nombre d'animaux vivants au 25 juin.

	Bœufs et vaches.	Moutons.	Porcs.
1875..............	6,012,605	29,165,278	2,229,870
1874..............	6,125,491	30,313,941	2,422,832
Différence.....	— 112,886	— 1,148,663	— 192,962

On voit d'après ces tableaux qu'en 1875 on a cultivé 116,518 hectares de moins en blés qu'en 1874, soit environ 8 pour 100 de moins; tandis qu'en orge il y a eu 89,686 hectares de plus en 1875 que l'année précédente, soit près de 10 pour 100 de plus. Toutes les classes d'animaux domestiques ont présenté une diminution qui s'explique par la rareté des fourrages pendant la première partie de cette année; ainsi qu'il arrive toujours en Angleterre, c'est sur l'espèce ovine que d'abord les sacrifices ont principalement porté.

VIII. — *Sur l'emploi des engrais.*

Nous avons reçu la lettre suivante, et au lieu d'y adresser une réponse particulière, nous avons cru devoir l'insérer et faire une réponse générale:

« Caen, le 11 septembre 1875.

« Monsieur, connaissant votre compétence et votre dévoûment pour l'agriculture, je viens vous demander s'il ne serait pas plus avantageux de mélanger plusieurs engrais commerciaux que de les employer seuls, et s'il vous serait possible malgré vos nombreuses occupations de me donner une composition pour faire un engrais plus complet; je vous en serais infiniment reconnaissant.

« La terre que je fais cultiver est calcaire et légère et se dessèche promptement. J'ai essayé depuis trois ans tous les engrais qui se trouvent ici : sulfate d'ammoniaque, chaux, phosphate de chaux, poudrette, corne, et le fameux engrais Boutin, et je n'ai pas obtenu de résultats satisfaisants en proportion de la dépense. Le guano et surtout le tourteau réussissent le mieux et sont les plus employés. Mais ce dernier est si cher qu'il faut l'abandonner cette année.

« Agréez, etc. « Th. JEANNE. »

Un engrais n'est jamais qu'un complément, eu égard à ce que contient le sol et aux exigences de la récolte qu'on veut obtenir. Malheureusement, si ce principe ne peut pas être contesté, l'application est le plus souvent très-difficile dans l'état actuel des sciences. En effet, on se borne généralement à faire des déterminations de principes élémentaires, alors qu'il faudrait surtout rechercher les principes immédiats nécessaires aux plantes et étudier leurs transformations successives durant la vie végétale. De là il résulte qu'il est sage pour un agriculteur d'employer, sinon simultanément, mais successivement toutes les espèces d'engrais, du moins tous les engrais qui ont réellement une valeur, et non pas ceux qui ne sont fameux que parce que leurs vendeurs prétendent fournir une merveille susceptible d'être renfermée dans une bouteille ou dans une tabatière; avec ces engrais-là, la récolte

pourrait tenir dans une poche de gilet. Nous parlons des engrais sérieusement employés, c'est-à-dire de ceux qui renferment des principes en rapport avec les produits à récolter. Si l'on fait indéfiniment la même culture dans un champ, on finit par l'épuiser de certains principes qu'il faut restituer; de là, la nécessité des assolements pour les cultures. De même, si l'on n'emploie jamais que le même engrais, on ne rend à la terre que les mêmes principes dont elle a besoin, en négligeant les autres. Il faut donc établir une certaine rotation entre les engrais employés. Si, par exemple, on a commencé par se servir d'engrais exclusivement phosphatés, il faudra leur faire succéder des engrais azotés ou potassiques, en tenant compte, pour le choix des nouvelles matières fertilisantes, des récoltes qu'on aura faites. Les engrais qui conviendront le mieux seront toujours les tourteaux et le guano du Pérou, comme le dit notre correspondant; mais nous lui ferons observer que le haut prix apparent n'est pas toujours une véritable cherté. Ce qu'il faut, c'est un bénéfice net à la fin de chaque année. Nous ajouterons encore qu'il n'y a pas d'engrais complet, et que le fumier de ferme lui-même ne peut pas mériter ce nom, attendu qu'il ne renferme que les principes contenus dans les aliments du bétail, lesquels généralement viennent du sol même sur lequel les récoltes sont obtenues. En se bornant au fumier, si l'on ne fait pas d'importations du dehors, on reste toujours dans le même cercle, et la fertilité d'un domaine ne peut alors augmenter. Ajoutez donc, dirons-nous en terminant aux cultivateurs, à vos engrais précisément ceux que vous n'avez pas encore employés. Prenez garde seulement que le prix soit en rapport avec le cours général des matières fertilisantes, qui est maintenant suffisamment établi pour servir de guide, malgré les imperfections de la science, que nous sommes loin de méconnaître.

IX. — *Concours départemental d'animaux reproducteurs au Mans.*

Le concours départemental de la Sarthe a eu lieu les 20 et 21 septembre, au Mans. Comme l'a dit dans son discours M. Vérel, président de la Commission d'agriculture du Mans, le bon bétail étant la base d'une bonne culture, les hommes d'initiative qui dirigent le mouvement agricole dans le pays, ont résolu de porter leurs efforts sur l'amélioration résultant de l'emploi de bons producteurs. 96 animaux, dont 46 appartenant à la race mancelle, ont été présentés. L'espèce bovine, et particulièrement les durhams-manceaux, était remarquable. On a beaucoup remarqué les beaux étalons pur sang, les béliers et les verrats de M. Desvignes. La Société du materiel agricole de la Sarthe avait, de son côté, fait une exposition de machines agricoles, où 105 machines ont concouru. Le concours du Mans a été suivi d'une vente de reproducteurs de la race Durham sur laquelle nous aurons à revenir prochainement.

X. — *Les concours agricoles.*

La liste est encore longue, des concours des Comices et des Sociétés d'agriculture dont nous devons donner une rapide analyse à nos lecteurs; nous allons donc continuer la revue que nous avons commencée dans nos deux chroniques. — Nous citerons d'abord les paroles prononcées le 20 septembre au Comice de Tarare (Rhône) par M. de Saint-Victor, député à l'Assemblée nationale; les sentiments qu'il manifeste sont trop conformes à ceux que nous avons nous-même exprimés pour que nous ne leur donnions pas une complète approbation :

« Quand un député prend la parole à un titre quelconque, dans un Comice, on s'imagine, à tort selon moi, qu'il doit faire de la politique. Je n'ignore pas que c'est un usage assez répandu; mais je me garderai cependant de m'y conformer parce que j'estime que lorsqu'un député assiste à une fête agricole, c'est comme agriculteur qu'il doit surtout y paraître, ou tout au moins comme un représentant du pays plus particulièrement dévoué aux choses de l'agriculture. En vérité, c'est abuser de l'honneur que l'on vous fait que de venir, à propos des primes à distribuer, raconter à un auditoire, que souvent cela n'intéresse guère, pourquoi vous avez voté pour ou contre telle ou telle loi. A mes yeux, cette réclame électorale, car il faut bien l'appeler par son nom, est un véritable abus, et, malgré des exemples qui parfois viennent de haut, je tiens à dire que je ne les imiterai pas. Vous m'approuverez, j'en suis certain, messieurs, car vous n'avez pas changé d'avis depuis l'époque où vous applaudissiez lorsque votre président s'opposait énergiquement à l'introduction de ce genre de politique dans vos fêtes agricoles. Il y a une tribune à Versailles et des journaux un peu partout, il n'y a qu'un jour généralement consacré à la paix des champs, aux cordiales étreintes entre les cultivateurs. Respectons ce jour de repos, qui est la trêve de l'agriculture, et pardonnez-moi même d'en avoir tant dit sur un sujet qui n'est pas celui dont nous devons nous occuper aujourd'hui. »

Au Comice agricole d'Ambazac (Haute-Vienne), M. Teisserenc de Bort, député à l'Assemblée nationale, ancien ministre de l'agriculture, a prononcé un excellent discours que nous reproduisons plus loin en entier (page 16), parce qu'il constitue une des meilleures pages d'économie rurale qui aient été écrites jusqu'ici sur l'agriculture du Limousin. — Au concours de La Tresne (Gironde), le cardinal Donnet, archevêque de Bordeaux, a exprimé des idées analogues sur le sort des ouvriers agricoles qui deviennent trop rares. C'est aussi la même thèse que M. le marquis d'Andelarre, député à l'Assemblée nationale, a présentée au concours du Comice agricole de Vesoul, à Port-sur-Saône; il faut, dit-il, augmenter le nombre des machines, non pas pour chasser les ouvriers ruraux ou les payer moins cher, mais parce que la suppression des jachères a amené une augmentation de travail très-sensible et pour laquelle les bras ne suffisent plus.

La politique est entrée pour une large part dans le discours prononcé au Comice agricole de Segré (Maine-et-Loire), par M. le comte de Falloux; mais l'éminent orateur a terminé par une anecdote sur l'importance du travail, que nous devons reproduire :

« C'est travailler pour l'avenir de la France que d'agrandir et de développer, comme vous le faites ici, toutes les carrières laborieuses, et particulièrement la carrière de l'agriculture.

« Une légende italienne raconte qu'un saint qui avait le don des miracles, emmenant ses compagnons dans une contrée déserte, recommanda à chacun d'eux de prendre sous son bras une grosse pierre pour avoir, au besoin, de quoi reposer sa tête. Tous obéirent; mais l'un d'eux, trouvant la charge trop lourde, ne se munit que d'un petit caillou. Il cheminait allègrement tandis que les autres pliaient sous le faix. L'heure du repas venue, le saint les fit asseoir et changea soudainement toutes les pierres en pain. Ceux qui avaient accepté la fatigue se trouvèrent amplement nourris ; celui qui avait épargné sa peine n'eut pour sa part qu'une bouchée de pain. — « Mon frère, dit-il, comment donc mangerai-je? — Eh! mon « frère, lui fut-il répondu, pourquoi n'avez-vous pris qu'un petit caillou? Les au- « tres ont eu beaucoup de pain parce qu'ils avaient porté beaucoup de pierres. »

« Ce prodige est beaucoup plus qu'une légende : c'est une leçon et un symbole de l'ordre le plus élevé; il se renouvelle d'âge en âge, et pour ainsi dire de jour en jour. Le labeur et le sacrifice sont les précurseurs indispensables, les conditions rigoureuses de la récompense. A quelque état que nous appartenions, nous avons tous notre fardeau à porter, nous avons tous à soulever notre quartier de rocher qui attend l'heure et la bénédiction de la Providence pour se transformer en moisson, en bonheur et en repos justement acquis. »

Au concours du Comice de la Ferté-Macé (Orne), M. Christofle, député

à l'Assemblée nationale, a prononcé un discours à peu près exclusivement politique. Il en a été de même au concours du Comice de Saint-Dié, dans le discours de M. Jules Ferry; mais nous devons signaler dans cette solennité un excellent rapport de notre correspondant M. Bardy, sur le canton de Sénones. Nous avions nous-même promis de nous rendre à Saint-Dié pour y faire une conférence; mais malheureusement nos forces ne répondent pas toujours à notre bonne volonté.

Le Comice agricole de Romorantin (Loir-et-Cher) a tenu sa séance annuelle le 12 septembre à Salbris, sous la présidence de M. Julien. Dans le rapport de M. Rousseau, nous trouvons le passage suivant relatif aux travaux de notre éminent correspondant, M. Goffart :

« La découverte des phosphates a été un événement heureux pour la Sologne, mais c'est à la condition que nous prendrons pour objectif dans nos cultures la production de l'herbe. L'abus, sans ce remède, nous conduirait rapidement à la stérilité. — Il nous faut, Messieurs, produire de l'herbe, des fourrages; les deux années de terrible sécheresse que nous venons de passer nous en démontrent la nécessité. Jusqu'à l'époque actuelle, nos ressources en fourrages étaient limitées à nos prairies naturelles, aux trèfles, aux ray-grass. Nos prairies naturelles, quand nous n'avons pas la possibilité de les irriguer, sont d'un bien faible rendement, et les herbes qu'elles produisent sont des herbes de Sologne, c'est-à-dire d'une médiocre qualité nutritive. Les trèfles, les minettes, les ray-grass nous laissent dans l'embarras trop souvent. Notre sol est léger, conserve peu l'humidité nécessaire pour produire abondamment ces fourrages; nous en avons vu la triste expérience cette année, car dans toutes les fermes que nous avons visitées, celle qui nous a accusé la plus grande production ne dépassait pas 30 à 35 voitures. Ces résultats sont affligeants pour l'agriculture et retarderaient indéfiniment de nouveaux progrès, si des ressources supplémentaires ne venaient s'offrir à nous. Il appartenait à un agriculteur distingué de la Sologne, de nous apporter ce complément à nos besoins.

« Depuis que M. Goffart a démontré par des travaux et des expériences de plus de dix années que le maïs-fourrage cultivé convenablement donnait dans nos terrains des récoltes abondantes, qui chez lui ont dépassé 120,000 kilog. à l'hectare, nous pouvons dire que nos contrées sont à l'abri des disettes de fourrages. Depuis qu'il a prouvé par des essais multipliés que ces masses de vivres étaient non-seulement une ressource pour la belle saison, mais que par l'ensilage, pratiqué simplement, on se créait pour l'hiver une provision presque inépuisable, nous pouvons avancer que l'agriculture solonaise a trouvé sa formule.

« La betterave, qui ne vient pas bien chez nous, est la richesse des départements du Nord, elle leur permet d'entretenir, d'engraisser une grande quantité de bestiaux et par suite, par une grande production d'engrais, de maintenir, d'accroître la fertilité de leur sol. La betterave nous manque, nous aurons le maïs-fourrage; et si nous consentons à lui donner des fumures abondantes et, ce qu'il préfère par-dessus tout, des superphosphates; si nous savons nous servir du procédé qui nous est indiqué, nous verrons apparaître un second mouvement agricole qui aura peut-être plus d'essor que le premier, celui de la découverte des phosphates, et qui assurément ne pourra offrir les mêmes dangers. »

Le 16 septembre, le Comice de Laval tenait son concours annuel. M. Le Lasseux, député à l'Assemblée nationale et président du Comice, y a prononcé un excellent discours exclusivement consacré aux intérêts agricoles. Nous en détacherons le passage suivant relatif au développement de l'élevage du bétail dans la Mayenne :

« Dans cet accroissement de l'élevage et de l'amélioration du bétail, qui doit sauvegarder l'avenir de notre agriculture, notre contrée a déjà fait de grands progrès, dus particulièrement à l'introduction de la race durham, dont le développement plus rapide et la disposition plus grande à l'engraissement ont tant contribué à augmenter les bénéfices de nos éleveurs. A lui seul le département de la Mayenne compte chaque année plus du tiers des naissances des animaux pur sang de cette race, et c'est dans nos étables principalement que les agriculteurs des autres contrées viennent chercher des reproducteurs. C'est ce qui a donné la pensée,

que nous ne tarderons pas à réaliser, d'établir à Laval un marché spécial de ces animaux, ayant lieu deux fois chaque année, et qui, en nous facilitant la vente de nos produits, permettrait aux acheteurs de se pourvoir plus commodément et sans être contraints, comme aujourd'hui, de parcourir les étables de tous les éleveurs du département.

« Nous ne négligerons pas pour cela l'élève du cheval et son amélioration. C'est notre département qui, après celui de la Manche, possède le plus grand nombre des animaux de cette utile et noble race, fidèle compagne de l'homme dans les travaux de la paix comme dans les fatigues et les périls de la guerre. A l'aide des encouragements accordés récemment à l'industrie privée par l'Assemblée nationale, il faut espérer que nous parviendrons au perfectionnement du cheval de ce pays, qui possède déjà des qualités réelles et peut surtout servir à remonter notre artillerie ; cette arme qui a pris dans les armées modernes une si grande extension, et dans laquelle notre infériorité numérique nous a coûté si cher. »

La Société d'agriculture de Pont-l'Evêque (Calvados) a tenu son concours annuel le 12 septembre, sous la direction de M. Conrad de Witt, président de la Société. Le concours a été très-brillant; on y a principalement remarqué les produits d'une fromagerie de Gruyère établie récemment au Breuil, par M. Martigne, industrie nouvelle en Normandie, comme on sait. — Le même jour avait lieu à Aunay-sur-Odon, dans le même département, un concours qui a eu aussi le plus grand succès. L'honneur de ce succès revient en grande partie à notre excellent correspondant, M. Victor Chatel, de Valcongrain.

Le concours du Comice agricole de Saint-Julien (Haute-Savoie) a eu lieu le 6 septembre; M. Chautemps, président, a parfaitement fait ressortir dans son allocution l'avantage de l'institution des Comices, et montré, par les faits passés, les progrès qu'ils sont appelés à réaliser:

« Les concours cantonaux, outre l'émulation qu'ils produisent, sont le seul moyen d'instruction à la portée des petits cultivateurs, qui ne peuvent fréquenter les grandes expositions des villes, ni se tenir au courant de la presse agricole. Les Comices sont encore le seul moyen de développer dans les campagnes l'esprit d'association, ce grand levier des temps modernes; l'association est plus utile aux petits qu'aux grands propriétaires : l'association, c'est le faible brin de paille qui, réuni en faisceau, défie le bras le plus fort. Associons-nous donc, grands et petits cultivateurs, et quand nos intérêts seront lésés au profit des villes, au profit de l'industrie, mieux organisées que l'agriculture, nous réclamerons par l'intermédiaire de nos Comices et de la grande Société des agriculteurs de France ; et nos faibles voix, formant une voix puissante, seront entendues.

« D'ailleurs, les Associations agricoles ne sont pas seulement une force matérielle, elles sont un moyen de civilisation, une source féconde de patriotisme. En multipliant les rapports des agriculteurs entre eux, et avec les autres classes de la Société, qui honorent, comme aujourd'hui, nos concours, tous apprennent à se mieux connaître, et, par suite, à s'estimer et s'aimer davantage ; sur le terrain neutre de l'agriculture, d'où l'esprit de parti doit être banni, bien des préventions peuvent s'effacer, bien des rapprochements peuvent se produire ; et cette confraternité dans le progrès agricole peut avancer l'heure où tous les citoyens, oubliant leurs divisions passées, n'auront plus dans leurs réunions qu'un sentiment unique : l'amour du progrès, et l'amour de la patrie. »

Nous avons commencé, dans notre dernière Chronique, ce compte rendu des concours agricoles, que nous avons été forcé de réduire, à raison du grand nombre des solennités dont nous avions à parler, par la visite de M. le ministre de l'agriculture à la Société d'agriculture de Monbrison ; nous devons signaler, en terminant, les visites du Président de la République, le 12 septembre, au Comice agricole de Montargis, et le 18 à celui de Souvigny (Allier). Au concours du Comice de Montargis tenu à Châtillon-sur-Loing, M. Nouette-Delorme a prononcé un excellent discours dont nous extrayons les passages suivants :

« Les agriculteurs de notre contrée continuent à marcher dans la bonne voie, celle de l'initiative et du progrès. Ils ont compris les avantages qu'il y a à utiliser les instruments perfectionnés, qui diminuent le prix de revient de la main-d'œuvre, à employer les engrais chimiques concurremment avec ceux de la ferme ; ils ont reconnu que la science est un de leurs meilleurs guides, et que son alliance avec la pratique doit les conduire au succès. Mais ils rencontrent encore bien des obstacles ; il leur manque souvent le capital et le crédit, des baux assez longs, parfois la persévérance. Nous devons appeler de tous nos vœux le jour où nos législateurs et nos financiers parviendront à organiser le véritable crédit agricole. Ce jour-là, la passion du travail, l'activité industrielle répandront leurs bienfaits dans nos campagnes qui ne seront plus abandonnées; ce jour-là, les landes incultes et ingrates deviendront fertiles, la richesse de la France sera doublée. Alors, les propriétaires consentiront à faire des baux assez longs, pour que les améliorations sérieuses puissent être entreprises. Alors, le fermier laborieux et intelligent persévérera parce qu'il sera certain de ne pas être arrêté dans l'exécution de ses projets, et il atteindra, par l'élevage et par la culture intensive, le but désiré, la vie plus douce pour les siens, l'aisance pour ses vieux jours.

« Le rang que les classes agricoles occupent dans notre société tend sans cesse à s'élever, et c'est justice. N'est-il pas équitable que l'homme qui travaille le plus, qui est le plus attaché au pays, qui remplit avec une abnégation patiente et dévouée les grands devoirs de la vie, de la famille, soit encouragé, honoré ! Aussi, pour que son influence soit réelle, devons-nous lui prodiguer l'instruction qui est inséparable du progrès, secondant en cela la sollicitude de l'État. Le cultivateur instruit dirigera plus intelligemment ses travaux, il les rendra moins pénibles, il en comprendra mieux le noble but. Il aura une connaissance plus parfaite de ses devoirs à l'égard de ses serviteurs, il saura lier leurs intérêts aux siens, et, augmentant leur bien-être et leur amour du foyer domestique, il commandera leur attachement et leur respect. C'est ainsi que le progrès moral naîtra du progrès agricole ! »

On voit que les encouragements, en paroles tout au moins, n'ont pas manqué aux agriculteurs. Nous convenons qu'ils ont été accompagnés de la remise d'un très-grand nombre de médailles; mais celles-ci ne suffisent pas. Les agriculteurs mériteraient des récompenses plus hautes, qu'on ne leur donne jamais qu'avec une extrême parcimonie, tandis qu'elles sont décernées relativement avec profusion aux fonctionnaires publics, et pour toutes sortes de services politiques, littéraires, artistiques, etc. L'armée agricole devrait être récompensée comme l'armée vouée à la défense du pays.

XI. — *L'horticulture et l'arboriculture.*

Notre éminent correspondant de Troyes, M. Ch. Baltet, nous écrit qu'il vient de récolter une pomme énorme, la *Ménagère*, mesurant 48 centimètres de circonférence, et pesant 1 kilog. 105 grammes. Elle est magnifique de forme, et son coloris blanc verdâtre est légèrement éclairé d'incarnat. Elle a été produite sur un petit sujet en cordon, de trois ans. Jamais il n'avait récolté de semblable pomme. Le fait nous paraît assez piquant et curieux pour mériter une mention spéciale. Les pépinières de M. Baltet continuent, d'ailleurs, à maintenir avec éclat l'honneur de l'horticulture française dans tous les concours internationaux; c'est ainsi que notre correspondant vient encore de remporter trois médailles d'or et une médaille d'argent à la grande exposition internationale de Gand.

La culture des ognons à fleurs a pris depuis quelques années une grande extension; ils donnent de belles fleurs pendant l'hiver, à la condition d'avoir été plantés en octobre ou au commencement de novembre. Une des plus importantes maisons de Paris, la maison Courtois-Gérard et Pavard, met en vente une nombreuse collection d'ognons à fleur de toute sorte et spécialement de jacinthes qui doit attirer l'attention de tous les amateurs de ces plantes.

XII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous continuons à publier les notes que nos correspondants nous ont envoyées sur la situation et le rendement des diverses récoltes.

M. l'abbé Muller donne, dans la lettre suivante écrite d'Ichtratzheim, à la date du 8 septembre, des renseignements intéressants sur la plupart des récoltes fruitières en Alsace :

« Prenant en considération les événements météoriques survenus en août et en connexion avec ceux de juin et de juillet précédents, l'influence qu'ils ont exercée sur la végétation, surtout sur certaines récoltes, j'ai cru devoir donner un précis court et de la moyenne de température en trois mois, et des cataclysmes qui ont eu lieu pendant le même mois. Juin, juillet et août, *in globo*, ont eu une moyenne de température qui a dépassé 19 degrés au-dessus de zéro. Ces mois estivals ont été donc foncièrement chauds. Ces mêmes mois ont déversé par des orages sur la terre, juin 188 millim. 04, juillet 174 millim. 51, et enfin août 188 millim. 43 d'eau météorique, c'est-à-dire au total, 450 millim. 99 d'eau. Cette masse déversée sur le sol a égalé à peu près le tiers d'eau en moyenne, des quinze années entières qui ont précédé celle de 1875.

« Une telle accumulation d'eau pluviale et de température, a produit ce dont on se plaint à peu près partout, elle a nui évidemment à la pomme de terre, aux vignobles, aux fruits des arbres, aux fourrages, à la nourriture des hommes et des bestiaux. Pour la première fois l'oïdium s'est jeté sur les vignes en Alsace, et exerce de cruels ravages sur beaucoup de points. On avait espéré faire des vendanges d'une abondance extraordinaire, et la maladie la réduit de beaucoup. Les ceps qui en sont infestés portent des raisins maculés ; ceux qui paraissent sains n'arrivent pas à une maturation parfaite. A un même raisin une baie est encore verte, d'autres arrivées à une demi-maturité, d'autres sont mûres.

« La plupart des pommes sont tombées des arbres. Les prunes qui ont échappé à l'influence des intempéries ont peu de saveur. Beaucoup de quouesschiers, quoique chargés de fruits se dessèchent, perdent leurs feuilles et périssent sur pied. Peu de pommes de terre ont échappé à la maladie, les tubercules bien portant sont si rares, que, à présent, au marché de Strasbourg on paye déjà l'hectolitre sur le pied de 7 francs.

« A la fenaison on a récolté déjà peu de foin. On espérait que le regain, à cause des pluies serait abondant. A l'exception de quelques endroits rare semés, on n'en a fait que peu. L'entretien des bestiaux, vu le manque des fourrages, de la pomme de terre, devient si dispendieux, que généralement on cherche déjà à se débarrasser des individus de l'espèce porcine et bovine. Il en résultera une cherté, déjà imminente, de viande, restée encore assez chère, depuis quelques années.

« La seule culture, après les blés, qui ait réussi, est le tabac, qui se rentre en ce moment, arrivé à une bonne maturité. Cette plante industrielle, qu'on plante surtout sur les bords de l'Ile, abonde et est d'une qualité exceptionnelle. »

M. A.-P. Leyrisson nous envoie les observations suivantes, de Tridon (Lot-et-Garonne), à la date du 19 septembre :

« A peine les gerbes ont-elles été rentrées, que l'on a hâté les opérations du dépicage, par un temps exceptionnellement sec ; il en est résulté qu'après avoir battu nos grains, le sol, tassé par le débordement, s'est trouvé excessivement durci, et nous avons dû rester jusqu'à la seconde quinzaine de septembre sans pouvoir labourer nos champs, qui ressemblaient à un véritable désert.

« Nos vignes de la plaine auront peut-être à se ressentir de cette anomalie plus que toute autre chose, car le sol est resté pendant plusieurs semaines présentant d'énormes fentes par où le Phylloxera aurait facilement pu atteindre les racines, si toutefois le vent avait envoyé des sujets ailés dans notre localité, très-voisine déjà des lieux infectés. Au reste, les dernières pluies ont fait un bien immense non-seulement à la vendange, qui grossit à vue d'œil, mais encore à toutes les récoltes d'hiver et de printemps, telles que raves, choux, vesces, et surtout le trèfle incarnat qui n'était pas encore levé dans la plupart des cas. »

Dans la Haute-Loire, d'après la note que M. de Brives nous envoie du Puy, à la date du 15 septembre, les différentes céréales donnent des récoltes très-ordinaires :

« Vos appréciations sur le résultat général de la récolte de 1875 me paraissent parfaitement justes, et si quelques personnes se rendent difficilement à l'idée que cette récolte ne représente qu'une faible moyenne en quantité avec une qualité inférieure, c'est que les apparences ont été trompeuses jusqu'au dernier moment; mais aujourd'hui que les battages ont parlé, il faut bien se rendre à l'évidence.

« Les froments n'ont donné que 10 à 12 hectolitres à l'hectare, les seigles un peu plus, mais les orges un peu moins. Les avoines seules ont atteint une bonne moyenne. Parmi les menues récoltes, les foins ont été bons, mais les féveroles, les lentilles ont été mauvaises, et les pommes de terre, dont un quart est atteint de pourriture, font craindre pour leur conservation. Les foins et les premières coupes de prairies artificielles ont laissé beaucoup à désirer. Les regains promettaient davantage, mais la saison pluvieuse qui est survenue au moment où nous allions les couper, nous laisse dans une grande inquiétude à leur égard. Par contre les raves et betteraves ont gagné beaucoup et nous donneront certainement un excellent produit.

« Tel est notre bilan. La récolte de 1875 laisserait très-peu d'excédant, mais celle de 1874 n'est point encore consommée. »

Les nouvelles que M. de Moly nous donne de Mongiscard à la date du 10 septembre, sur les battages et les dernières récoltes dans la Haute-Garonne, sont peu satisfaisantes :

« Il est assez ordinaire dans notre Sud-Ouest, de voir la fin du mois d'août et le commencement de septembre chaud et sec, et quand la sécheresse n'est pas trop intense, ce temps est considéré comme favorable. Pour les dernières récoltes de l'année, celle du maïs et celle de la vigne, nous avons été servis à souhait en 1875, les battages du blé se sont faits dans les meilleures conditions. La maturation du raisin s'accomplit rapidement et les vendanges vont commencer bien plus tôt qu'on ne s'y attendait. Les maïs aussi mûrissent de leur côté, à moins que cette récolte ne réponde pas aux apparences, les pluies excessives et la température peu élevée de la fin de juin ayant entravé la fécondation des épis. Ainsi, sauf pour la vigne et pour les fourrages, le Sud-Ouest est fort maltraité. Sans compter les immenses désastres des inondations du 23 et 24 juin. Puissions-nous être un peu dédommagés en 1876, déjà les semailles d'automne s'annoncent sous les meilleurs auspices. »

La maladie des pommes de terre a fait, comme dans beaucoup de départements, des ravages dans les Hautes-Alpes, d'après la note que M. Allard nous adresse de Châteauroux-les-Alpes, à la date du 1er septembre :

« Le mois d'août que nous venons de traverser, nous a donné une chaleur presque tropicale qui n'eût pas été défavorable au régime végétal, si les pluies eussent été plus fréquentes; mais, à part les deux ondées des 10 et 25, survenues par suite d'orages, mêlées de pluie et de grêle qui, malheureusement ont porté la dévastation sur les récoltes, dans une partie de l'arrondissement d'Embrun, le reste du mois a été très-sec.

« Le battage des céréales est enfin terminé ; comme on le présumait déjà, les résultats connus jusqu'à ce jour, atteignent à peine, dans leur ensemble, la moitié de ceux d'une année de production moyenne, et encore sont-elles de qualité inférieure. Les pommes de terre donnent de nombreux et beaux tubercules; mais on en trouve beaucoup qui sont atteints de la maladie dite le *Botrytis infestans*. Les regains sont beaux. Les féveroles, les pois, les lentilles et les fèves ont donné un rendement productif. Les vignes continuent à être belles.

« On a commencé, dans les contrées montagneuses du Briançonnais et du Queyras, l'ensemencement du seigle, et le beau temps favorise ce travail. L'état sanitaire pour les gens est loin d'être satisfaisant. Plusieurs sortes de fièvres sont venues faire élection de domicile dans notre région, et font beaucoup de victimes. »

En résumé, les dernières récoltes donnent presque partout de bons résultats. On travaille activement aux vendanges ; mais cette opération vient d'être cruellement interrompue dans le Midi par de violents orages et des inondations. Cette nouvelle calamité vient frapper cruellement une production que le phylloxera avait déjà si sensiblement atteinte. L'arrachage des pommes de terre et celui des betteraves se poursuivent avec activité.

J.-A. Barral.

LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE NOTRE AGRICULTURE[1].

Avant de donner la parole à l'éloquent rapporteur qui va vous rendre compte des travaux de notre Comice, des progrès constatés par la Commission des cultures et des résultats de plus en plus satisfaisants obtenus par nos zélés collaborateurs, MM. les instituteurs primaires, ces vaillants défricheurs de l'intelligence, qui jettent dans le cerveau de notre jeunesse la semence féconde de l'instruction, je voudrais arrêter pendant quelques instants votre attention sur l'examen des conditions générales dans lesquelles se trouve en ce moment notre agriculture.

Après avoir beaucoup promis, l'année 1875, traversée par des alternatives de chaleurs excessives et de pluies calamiteuses, ne semble pas devoir dépasser les proportions d'une année moyenne.

Les céréales, luxuriantes au début, arrêtées dans leur tallage par la sécheresse, puis contrariées dans la période critique et décisive de l'épiage et de la floraison par un excès d'humidité, ne réaliseront pas les espérances qu'elles avaient fait concevoir, mais suffiront au besoin de l'alimentation du pays. Aujourd'hui que les battages effectués sur un grand nombre de points permettent d'apprécier les rendements, on évalue l'ensemble de la récolte de la France à 83 millions d'hectolitres de froment, et 24 millions d'hectolitres de seigle qui représentent l'équivalent de la consommation d'une année, soit comme nourriture, soit comme semence. Nous sommes donc certains de n'être pas obligés d'avoir recours aux importations étrangères pour compléter nos approvisionnements, alors même que les excédants de la récolte de l'année dernière, encore dans les greniers, n'auraient pas l'importance qu'on est fondé à leur attribuer; circonstance heureuse, car les avis venus des pays exportateurs par excellence, la Russie méridionale et les Etats-Unis, annoncent des récoltes médiocres et des ressources assez limitées.

Les pays herbagers se montrent assez satisfaits de la récolte des fourrages, l'abondance des regains ayant compensé pour plusieurs d'entre eux la médiocrité de la fenaison principale. Nous aurons donc les ressources nécessaires pour entretenir notre bétail en bon état et pour éviter les grandes perturbations dans nos foires qui marquent les périodes de disette de foin.

Les affaires commerciales, l'activité du travail industriel qui réagissent si énergiquement sur l'entrain de nos marchés, longtemps entravées par les préoccupations politiques qu'entretenait la prolongation d'un provisoire énervant, ont repris leur essor depuis que la France a fixé ses destinées et institué un gouvernement définitif qui répond à ses aspirations libérales et conservatrices. Le mouvement des marchandises sur les voies de transports, signe indéniable de cette reprise, présente pour le premier semestre de 1875 un accroissement considérable. Il en est de même de notre commerce d'exportation qui dépasse de 240 millions les résultats obtenus durant la période correspondante de 1874. Dans cette exportation, les produits sur lesquels s'exerce l'agriculture pastorale occupent toujours une place importante. Le bétail et les viandes fraîches ou salées y figurent pour 33 millions, les suifs et les peaux pour 28 millions, les beurres frais et salés pour 46 millions, les pommes de terre et les châtaignes pour 10 millions. L'extension de nos débouchés à l'étranger assure plus de fermeté et de stabilité à nos prix de vente, en donnant des acheteurs au trop plein de notre marché.

Les conditions générales du travail agricole seraient donc assez satisfaisantes, si nous n'avions à lutter contre une difficulté sérieuse qui jette la perturbation dans nos entreprises de colonage : je veux parler de la difficulté chaque jour croissante de réunir pour l'exploitation des domaines un nombre suffisant de bras. Il n'est, j'en suis sûr, aucun des chefs de famille ici présents qui n'ait ressenti, qui ne ressente à cette heure les inconvénients et les embarras de cette insuffisance. Au moment où le développement progressif de la culture des plantes sarclées, la plus grande attention donnée à l'entretien et à l'élève du bétail sembleraient nécessiter un accroissement de personnel dans chaque ferme, les familles nombreuses deviennent de plus en plus rares et le salaire des serviteurs à gage s'élève de telle façon que les métayers en affrontent difficilement la charge.

A quoi faut-il attribuer cette situation ? à une diminution dans la fécondité des ménages, aux rigueurs nouvelles de la loi de recrutement, au développement d'un faux esprit d'indépendance qui rend la jeunesse impatiente de se soustraire à l'autorité des vieux parents, qui multiplie et qui exagère les incompatibilités d'humeur entre les enfants appelés à vivre sous le même toit, ou bien encore faut-il l'imputer

1. Discours prononcé au concours du Comice agricole d'Ambazac (Haute-Vienne).

au développement donné aux travaux publics, aux appels chaque jour plus pressants de l'industrie? Je n'entreprendrai pas de faire la part de chacune de ces causes. Je me borne à constater que cet état de choses est général, qu'il tend de jour en jour à s'accentuer davantage et qu'il ferait un déplorable échec à l'institution du métayage si, par des mesures judicieuses, on n'arrivait pas à en contre-balancer les effets.

Examinons ensemble ce que pourraient être ces mesures.

On ne saurait raisonnablement songer à réduire l'étendue ordinaire des domaines. Déjà, avec la division actuellement existante, les constructions représentent dans la propriété rurale du Limousin une charge considérable. Accroître cette charge serait entrer dans une voie de dépenses tout à fait disproportionnées avec le résultat à obtenir. D'ailleurs l'expérience nous apprend que le colonage s'accommode mal des petites fermes, et que pour effectuer l'élève du bétail avec profit, il faut disposer de parcours suffisamment étendus.

Mais si l'on ne peut réduire la contenance des métairies en proportion du nombre des membres des familles qui s'offrent pour les exploiter, l'agriculture limousine sera placée dans l'alternative suivante : ou d'apprendre à tirer un meilleur parti du personnel restreint dont elle dispose, ou de négliger quelques-unes des opérations jusqu'à ce jour considérées comme inhérentes à une bonne exploitation du sol.

Des physiciens illustres ont calculé la force que la nature met à la disposition de l'homme pour produire les récoltes, et ils ont constaté que le soleil déverse chaque année sur chaque hectare une masse de chaleur qui tiendrait 1,500,000 chevaux-vapeur en activité pendant 24 heures. C'est par l'action de cette chaleur que les semences confiées à la terre naissent à la vie, s'assimilent la nourriture mise à leur portée, grandissent et arrivent à maturité.

Il semblerait, avec un tel auxiliaire et après un si grand effort que la tâche de l'homme devrait être singulièrement simplifiée et réduite aux proportions d'une attente oisive. Il n'en est rien cependant, parce que le soleil ne fait pas de distinction dans la distribution de ses faveurs. Il luit en effet aussi bien pour le chiendent que pour le seigle. Il réchauffe aussi volontiers la graine de cuscute que celle de trèfle, et si la vigilance du cultivateur ne préserve pas de l'invasion des mauvaises herbes les plantes qu'elle tient à conserver, celles-ci sont bientôt étouffées et la nature sauvage reprend ses droits.

C'est donc un calcul insensé que de marchander aux semences les façons que leur conservation réclame, et personne ici n'aurait la pensée d'ériger en doctrine ou seulement de recommander comme un pis-aller un si malencontreux expédient. Mettons-le donc à l'écart et demandons-nous alors si pour effectuer les travaux des champs il est nécessaire que nous dépensions autant de force physique.

N'est-il pas vrai que le jour où la pioche a été remplacée d'abord par l'araire, puis après par la charrue, le jour où la machine à battre est venue se substituer au fléau, les travaux de la préparation du sol et de la rentrée des récoltes ont été accélérés, allégés dans une énorme proportion? L'agriculteur, reportant sur les animaux à son service la plus grande partie des efforts qu'il devait demander auparavant à sa force musculaire, n'est-il pas devenu capable de cultiver une plus grande surface avec un moins grand nombre de bras? Obtenant des résultats plus considérables du travail de chacun de ses serviteurs, ne s'est-il pas trouvé en mesure de rémunérer une main-d'œuvre plus coûteuse, de payer des gages plus élevés, sans compromettre ses propres intérêts?

Il en serait de même, si nous le voulions, pour les semailles. Dans notre pays, on ensemence le plus ordinairement à la main et l'on répand 2 hectolitres au moins et quelquefois 2 hectolitres et demi de grain par hectare, ce qui emploie pour les 15 millions et demi d'hectares consacrés chaque année par la France aux cultures de céréales plus de 31 millions d'hectolitres et occasionne une dépense de 62 millions de francs.

En substituant les semoirs mécaniques adoptés par tous les fermiers anglais au travail manuel, on obtiendrait un ensemencement plus parfait et non moins efficace avec un hectolitre et demi par hectare. On épargnerait donc en grain 7 millions et demi d'hectolitres, c'est-à-dire l'équivalent de la nourriture de la population française pendant cinq semaines et en argent une somme de 15 millions de francs, qui est aujourd'hui complétement perdue et pour le cultivateur et pour le pays. Si le cultivateur bénéficiait de cette économie, ne pourrait-il pas en consacrer tout ou partie à augmenter la rétribution de ses ouvriers?

L'importance de ce résultat doublera le jour où nous apporterons au choix des

semences toute l'attention qu'il mérite. Il est aujourd'hui bien constaté qu'on peut utilement soumettre les céréales au travail de sélection qui produit des effets si merveilleux dans la culture florale et dans le jardinage. Vous savez tous qu'en donnant au choix et à la culture des porte-graines des soins exceptionnels, on a pu créer et fixer des familles de plantes qui portent des fleurs et des fruits beaucoup plus développés, beaucoup plus abondants que les pieds sauvages qui leur avaient servi de souche. La même méthode appliquée aux céréales a permis de constituer des familles de blé dont la puissance productive est très-supérieure à celle des grains ordinaires ; mais la semence ainsi obtenue coûte beaucoup plus cher que le grain commun et l'économie procurée par le semoir mécanique, augmente en proportion de cette surélévation de prix.

Je pourrais multiplier ces exemples, mais j'en ai assez dit, je crois, pour montrer que c'est surtout dans l'amélioration de l'outillage que réside la solution des difficultés actuelles ; c'est par le secours de la mécanique agricole que le colon pourra tout à la fois ménager ses forces, suppléer à l'insuffisance de sa famille et payer à ses serviteurs des salaires plus élevés.

Voulez-vous savoir combien on peut aller loin dans cette voie ! Un simple rapprochement de chiffres va vous l'indiquer. Pendant qu'en France la culture du sol emploie 45 personnes par hectare, elle n'en occupe que 16 en Angleterre et 9 aux Etats-Unis. Et cependant, les produits obtenus par hectare sont égaux aux Etats-Unis et très-supérieurs en Angleterre, à la production française. Pour ce qui concerne le froment, par exemple, la moyenne du rendement par hectare est de 26 hectolitres. C'est au profit de nos voisins une différence de 100 pour 100 qui est obtenue, non par des grands seigneurs faisant à coup d'argent de l'agriculture de fantaisie, mais par des fermiers qui cherchent dans la profession agricole leur gagne-pain.

Les Anglais, les Américains suppléent donc d'une façon merveilleuse au manque de bras par l'emploi des machines agricoles. Au moyen de ces appareils, les diverses opérations rurales sont non-seulement exécutées d'une manière plus parfaite, mais avec une promptitude qui permet de saisir pour chacune d'elles le moment opportun, considération décisive quand il s'agit de préparer les terres, d'ensemencer, de nettoyer le sol, de rentrer les récoltes arrivées à maturité.

Et qu'on ne vienne pas dire que nos métairies sont trop petites pour supporter les frais d'un outillage perfectionné. Quand on lit dans les géographies que le sol tout entier du Royaume-Uni est possédé par 250,000 propriétaires fonciers, on est tenté de croire que les fermes britanniques ont des étendues considérables. Mais les grands propriétaires anglais ont eu soin de fractionner leurs vastes terres en petites exploitations pour en tirer le meilleur parti possible, et la statistique officielle constate que la contenance moyenne des fermes est de 45 hectares en Angleterre et de 30 hectares en Ecosse. De même aux Etats-Unis, sur 2,660,000 exploitations rurales qui se partagent le sol cultivé, on en compte 2,070,000 qui ont moins de 40 hectares. Mais en Angleterre, aux Etats-Unis, le cultivateur qui ne dispose que d'une petite surface s'associe avec ses voisins pour se procurer les outils les plus coûteux qui sont achetés, entretenus à frais communs. N'est-ce pas là un exemple facile à suivre, une voie toute tracée ? Si les colons hésitent à s'y engager, pourquoi les propriétaires n'en prendraient-ils pas l'initiative et ne mettraient-ils pas les outils à la disposition de leurs métayers moyennant un prix équitable de loyer ?

Dans les pays où l'humidité du climat favorise la végétation herbacée, on a encore recours, pour diminuer les travaux manuels, à la création, sur une partie des terrains ordinairement emblavés, de pâtures non irriguées, qui occupent le sol pendant cinq à six ans et qui sont ensuite retournées, puis mises en culture pour revenir plus tard de nouveau en prairie. Les fermiers anglais ont pratiqué cette méthode sur une large échelle, à ce point qu'aujourd'hui les prés et les pâtures dans la Grande-Bretagne couvrent la moitié du sol en culture, et le double de la surface consacrée aux céréales. Leur exemple est d'ailleurs imité avec plein succès dans une région de la France qui a la plus grande analogie avec le Limousin : dans les montagnes du Morvan, dans le Nivernais, dans le Charolais. Là, comme sur nos coteaux de la Haute-Vienne, il n'est pas de champ qui ne puisse donner, s'il est mis en herbage, une bonne coupe au printemps, ou fournir pendant la plus grande partie de l'année une dépaissance très-convenable pour les bêtes à cornes ou les moutons. On profite de cette aptitude du sol pour restreindre la production des grains, en donnant plus d'extension à l'élève et à l'engraissement du bétail.

Nos éleveurs doivent accorder d'autant plus d'attention à ces tentatives, que le prix de la viande a une tendance régulière à croître, pendant que le prix du blé ne peut s'élever que d'une façon accidentelle et anormale.

L'examen des mercuriales de nos marchés fournit à cet égard des chiffres bien instructifs. Il montre qu'en exceptant les cours de disette que la facilité des communications tend à rendre de plus en plus rares, le prix du blé est resté stationnaire depuis un demi-siècle [1]. Et cela se conçoit aisément, car d'un côté la consommation de la France ne pourrait augmenter qu'autant que la population se développerait plus vite que l'accroissement de la production, or c'est le contraire qui a eu lieu, et d'un autre côté, le bon marché des transports permet à la Russie méridionale, à la Hongrie, à l'Amérique, de nous inonder de leurs excédants considérables, aussitôt que le prix du froment dépasse chez nous 22 fr. l'hectolitre.

La consommation de la viande, au contraire, suit les progrès de l'aisance publique, du développement des grandes villes, de la hausse des salaires, de l'activité des manufactures. Aussi a-t-elle augmenté de 80 pour 100 dans le cours des cinquante dernières années, et comme la viande voyage difficilement, comme le bétail vivant supporte mal les longs trajets, la hausse des prix n'a pas été arrêtée par l'importation étrangère. Cette hausse est bien près d'atteindre 100 pour 100 et elle n'a pas dit son dernier mot [2].

Il y a donc un double profit pour nous à restreindre les cultures de céréales pour créer des herbages, puisqu'avec moins de labeur nous obtiendrons une marchandise plus recherchée et mieux payée. Ce profit peut encore s'accroître, si nous continuons, et nous continuerons sans aucun doute, à améliorer notre race de bétail.

Le bétail, lui aussi, est une machine vivante qui a pour fonction de transformer les végétaux en viande comestible, une partie essentielle de l'outillage agricole susceptible d'être perfectionné par la sélection et les soins. Vous savez tous par expérience que certains sujets remplissent mieux cette destination les uns que les autres, qu'ils utilisent plus complétement la nourriture qui leur est donnée, qu'ils ont une croissance plus rapide, une ossature plus fine et moins lourde : l'animal acquiert plus vite son développement complet, il se prête mieux à l'engraissement ; il donne relativement à son poids brut un poids net de viande plus considérable, il fournit un aliment d'une qualité supérieure, plus apprécié du consommateur et plus recherché par le boucher.

Le créateur d'herbages qui voudra tirer de son innovation tout le parti qu'on peut en obtenir, redoublera donc d'attention dans le choix de son bétail et tendra par-dessus tout à améliorer l'animal qui utilise ses produits.

Tels sont, mes amis, les divers moyens que l'expérience propose à votre choix pour contre-balancer les effets de l'insuffisance des bras. Le temps finira certainement par les introduire tous dans votre pratique, mais je n'aurai garde de vous en recommander l'adoption immédiate et simultanée. Je sais que le progrès ne s'improvise pas, qu'il doit être préparé par un apprentissage laborieux, et qu'avant de passer dans l'ordre des faits, il faut d'abord qu'il ait frayé sa voie dans la sphère des idées. C'est pour vous mettre en éveil que je m'adresse en ce moment à vous. Croyez-moi, ce serait un mauvais calcul que de résister à un changement qui s'impose, que de se cantonner dans une résignation impuissante et stérile. L'impérieuse nécessité, plus forte que la volonté des hommes, nous harcelle et nous presse : il faut marcher !

Il faut marcher, car en agriculture comme en industrie, et j'ajouterais volontiers comme en politique, on ne conserve qu'en avançant avec son siècle ; on ne maintient qu'en améliorant sans cesse, en améliorant toujours. Appuyons-nous les uns sur les autres, associons notre expérience, notre intelligence et nos volontés pour cette transformation ; le succès appartient à l'union, à la persévérance, à l'énergie, et le succès pour nous, membres du Comice, c'est la certitude de vous être utile, et pour vous, cultivateurs, c'est la possession du bien-être et de l'aisance auxquels vous aspirez et dont nous nous efforçons de vous aplanir le chemin.

TEISSERENC DE BORT,
Président du Comice d'Ambazac, député à l'Assemblée nationale.

---

1. Le cours moyen de l'hectolitre de blé a été 24 fr. 69 de 1811 à 1820, de 18 fr. 94 de 1820 à 1840, de 19 fr. 75 de 1841 à 1850, de 22 fr. 11 de 1851 à 1860 ; il est aujourd'hui de 19 fr. 80.

2. Le cours moyen de la viande a été par kilog. : de 1822 à 1833, de 82 centimes pour le bœuf et 84 centimes pour le mouton ; de 1834 à 1843, de 92 centimes pour le bœuf et 96 centimes pour le mouton ; de 1844 à 1853, de 96 centimes pour le bœuf et 1 fr. pour le mouton ; de 1854 à 1863, de 1 fr. 18 pour le bœuf et 1 fr. 20 pour le mouton ; en 1875, de 1 fr. 60 pour le bœuf et 1 fr. 80 pour le mouton.

LA FRANCE AGRICOLE EN 1789 ET AUJOURD'HUI. — IX[1].

L'Indre, la Creuse, la Vienne (10e circonscription).

Nous avons au cours de cette étude passé en revue les contrées du Nord dotées d'un sol inépuisable et pourvues d'un capital qu'on ne retrouve point ailleurs. Il peut être utile de songer maintenant aux contrées les moins favorisées de la nature; à celles qu'habite une population moins riche et méritant qu'on lui indique les moyens d'avoir une plus large place au soleil.

Des Pyrénées aux Vosges s'étend une chaîne de montagnes, les Cévennes qui suit parallèlement la ligne droite formée par la Saône et le Rhône inférieur. Elle est comme un coteau immense qui domine la vallée du fleuve. Du côté de l'ouest, ces montagnes, loin de suivre une ligne droite, poussent en éventail des ramifications qui s'étendent jusqu'aux collines du Poitou et jusqu'à la vallée de la Garonne. C'est ce qu'on appelle le plateau central comprenant le Puy-de-Dôme, le Mont-d'Or, les montagnes du Gevaudan, etc., et cachant dans un de ses plis l'incomparable pays de Limagne. C'est, dans son ensemble, un pays rude. Les vents tièdes de l'ouest s'y refroidissent et deviennent le terrible mistral. Le progrès n'a pas encore bien franchi ces pentes, et nous retrouverons là les derniers vestiges de communisme rural du moyen âge.

L'administration, en divisant le pays en circonscriptions agricoles qu'elle a cru devoir établir avec uniformité, n'a pu agglomérer toujours des départements ayant une culture analogue. En ce qui concerne le plateau central, il arrive parfois qu'un département en dépendant est annexé à des contrées s'étendant au loin dans les plaines. C'est ainsi que la Creuse, l'ancienne Marche, avec ses montagnes, est annexée à la Vienne, département uniforme, et à l'Indre, cette fraction du Berry que sa culture pastorale et sa communauté d'origine devaient faire joindre au département du Cher.

Il convient d'esquisser la physionomie de ces contrées en 89, suivant les notes du voyageur anglais. Pour lui, le Haut-Poitou est un vilain et pauvre pays pour lequel on n'a rien fait. Nulles communications, et la production est la moitié de ce qu'elle devrait être. La promenade de Poitiers est immense, a des allées sablées et tenues très-soigneusement. Jusqu'à Châtellerault le pays est blanchâtre, crayeux, ouvert, peu peuplé, bien qu'il n'y manque point de maisons de plaisance. La campagne devient plus riante et plus parsemée de châteaux jusqu'aux Ormes. C'est la limite de la Touraine. Le sol est en général une couche mince de *loam*, sur une mauvaise pierre de construction, une sorte de *stone-brash*, pierre courte, quelquefois calcaire; on doit mettre ce pays au dernier rang, bien qu'il soit admirablement propre à certaines cultures. Ce jugement, peu favorable sur le Haut-Poitou d'autrefois, se termine, dans une autre partie du livre, par ces mots : La Champagne, pour ce que j'en ai vu, est fort déplaisante, presqu'autant que le Poitou.

L'aspect de la Marche et de la portion du Berry qui forme le département de l'Indre est l'objet d'un jugement moins rigoureux de la part

1. Voir le *Journal* des 11 juillet, 8 et 29 août, pages 51, 212 et 337 ; 19 septembre, page 463 du tome III de 1874 ; 17 octobre, 7 novembre et 5 décembre, pages 96, 214 et 372 du tome IV de 1874; 3 avril, page 14 du tome II de 1875

d'Arthur Young. A Vatan, il a bu d'un vin de Sancerre généreux, haut en couleur, valant 20 sous la bouteille et 10 seulement aux environs. Près d'Argentan le paysage est admirable; mais c'est une exception. Le pays est en général uni, semé de bruyères. Peu d'apparence de population. La culture est pauvre. Les habitants paraissent honnêtes, industrieux et volontiers amélioreraient le pays. Ils sont propres et ont bonne façon. A partir des frontières de la Marche, l'aspect change, les châtaigniers apparaissent. Il y a peu de signe de population; mais les éminences couvertes de bois présentent un aspect charmant. Il est vrai que ce décors cache la pauvreté du pays. En ce qui concerne la composition du sol, il comprend dans l'Indre des *loam* sableux et friables, parfois assez profonds comme près des carrières de Châteauroux et de celles où on tire le calcaire près de Vatan. Dans la Marche le *loam* est sableux et friable, tantôt sur le granit, souvent sur le calcaire.

Il peut être bon d'ajouter à ces renseignements ceux des statisticiens qui, quinze ans après travaillaient avec Chaptal. Dans l'Indre, la culture suivait une routine *abominable;* une moitié du sol était constamment en repos. Un siècle avant, en 1713, les épidémies avaient enlevé la presque totalité des troupeaux. Un sixième du sol était en *brandes* ou landes abandonnées à elles-mêmes. Dans la Creuse, on connaissait à peine la herse et le rouleau et l'émigration était rendue nécessaire par l'absence d'aliments. Ce mouvement de population datait de loin. Dès le dix-septième siècle, Boulainvilliers parle de ces émigrants et Necker en dit quelques mots en 1784.

L'examen de la situation actuelle des trois départements de l'Indre, de la Vienne et de la Creuse ne peut être fait que séparément en prenant chaque département à son tour; sauf à indiquer, en finissant, les quelques points communs qui peuvent exister entre eux.

Le département de l'Indre est un pays de grande propriété, on y rencontre fréquemment des terres de 1,000 hectares d'étendue. Aussi, la division du sol s'opère-t-elle seule avec avantage; la vente des propriétés en bloc est difficile. C'est une des contrées où la petite propriété a vu le moins ses prix s'augmenter. Les droits de mutation semblent là plus qu'ailleurs peser sur les transactions. Puis, les valeurs de bourse ont fait invasion de ce côté malgré l'éloignement de Paris, en même temps que les cultivateurs, faute de banques à leur portée, ont conservé l'habitude de garder chez eux leur fonds de roulement. On rencontre dans l'Indre deux contrées absolument distinctes et faisant contraste: la Champagne, où est la bonne culture, et la Brenne qui contient 100,000 hectares d'un terrain dont le sous-sol est une glaise imperméable. C'est un pays plus triste et plus misérable encore que la Sologne et dont la population décimée ne se maintient que par des immigrations. Les étangs, seul mode d'exploitation du sol qu'on ait trouvée au temps passé, sont desséchés lentement. La propriété de la contrée comme celle du reste du département a vu se diriger vers elle un double courant. Des propriétaires du Nord sont venus attirés par le bon marché d'un sol qu'ils ne connaissaient pas; aussi n'ont-ils pas réussi. Est arrivée une seconde couche d'immigrants: celle des fermiers qui, appliquant leurs capitaux non à l'acquisition du sol mais à son amélioration, et profitant des écoles faites par les autres, ont commencé la transformation du pays. La culture un peu étendue a souffert du manque de bras par l'infécondité des mariages, par le passage des

ouvriers agricoles à l'exploitation de leur propre bien. Les machines à battre, l'emploi de la faux au lieu de la faucille, plus de vigueur chez le travailleur par suite d'une nourriture meilleure, ont été un remède à ces inconvénients.

Dans la partie de l'Indre nommée la Champagne, les moutons étaient déjà autrefois très-nombreux, fournissaient une très-belle laine, ce que Young attribue à la terre plus forte et à une alimentation meilleure. Leur ressemblance avec les moutons de la Picardie semblait indiquer une communauté d'origine. Des béliers et brebis d'Espagne avaient vite dégénéré. Il existait en outre une espèce dite *balloes* venue des montagnes, seulement pour l'engraissement. En 1804 on fixait le nombre des moutons à 900,000. En 1840 on en trouvait 912,000. Les derniers recensements disent 858,000. Il y aurait décadence. Le nombre des têtes bovines, au contraire, depuis 1840, est monté de 83,000 à 120,000.

En ce qui concerne la culture, des progrès réels sont constatés; depuis vingt ans les trois quarts des landes ont disparu, les vignes ont quintuplé. On commence à multiplier les prairies artificielles. Cinq distilleries ont été créées. On expédie le produit des basses-cours à Paris. Les vins se dirigent aussi sur Paris ainsi que sur la Creuse. L'étendue des principales cultures est la suivante : froment, 94,000 hectares; seigle, 17,000; prairies naturelles, 85,000. Les pâtis et landes s'élevaient, il y a huit ans, à 63,000 hectares. Le rendement du froment à l'hectare est de 13 hectol. 05. Ce chiffre est une moyenne, affaiblie par le rendement de la Brenne et ne saurait s'appliquer au reste du département.

La Vienne est un département inférieur sur certains points à l'Indre, bien qu'il ne possède point de région désolée comme la Brenne. Il y a plus de froment, mais moins de troupeaux et plus de landes.

Nous avons vu plus haut quel était l'aspect du pays avant la Révolution. Au point de vue du régime du sol, outre que le métayage dominait, on y trouvait, sur une large échelle, la ferme générale ainsi décrite par Young : « Des individus qui ont un capital, louent de grands espaces moyennant une rente, et sous-louent à des métayers, dont ils partagent le produit par moitié. On se plaint beaucoup de ce système dans le Poitou, la Marche, le Berry, l'Angoumois. Il paraît découler des difficultés inhérentes au métayage; mais, par lui-même, c'est un système pernicieux, trop connu en Irlande, où ces entrepreneurs intermédiaires vont presque tous se réfugier. » Nous avons vu que des traces se retrouvaient partout de ce mode qui disparaît et qui, poussé à l'excès chez nos voisins, a engendré en Irlande les crimes ruraux et la ruine. Dans la Vienne, près d'une moitié de la propriété consiste en domaines d'au moins 400 hectares. La petite propriété existe pourtant, à côté de cette grande étendue; car les trois quarts des ouvriers ruraux possèdent des parcelles. La vente au détail ne réussit que près des villes. Du reste, le prix du fermage sinon celui de la propriété, a doublé depuis trente ans. Le capital d'installation est de 8 à 10,000 fr. pour 100 hectares, avec une réserve de 2 à 3 mille; un roulement de 3 à 4, sommes considérées comme trop faibles. Quant au crédit, il revient à 10 pour 100; il revêt la forme commerciale avec renouvellement.

Les cheptels ne sauraient se développer beaucoup dans une telle si-

tuation. Le mode d'entretien des troupeaux, il y a quatre-vingt-dix ans, était celui-ci : les moutons pâturaient toute l'année, recevaient de la paille en hiver, et ne parquaient jamais. En 1840, le nombre des animaux domestiques était le suivant : race bovine, 67,000 ; ovine, 605,000 ; chevaline, 27,000. Les derniers états donnent : race bovine, 95,000 ; ovine, 505,000 ; chevaline, 35,000. On voit, comme dans l'Indre, cette décadence des troupeaux, qui a pour origine une cause commerciale.

Nous trouvons dans les notes d'Arthur Young peu de renseignements sur l'ancienne culture. Près de Poitiers, il a vu des luzernes ; elles duraient quinze ans. On s'en servait pour litière et pour faire un foin meilleur que celui du sainfoin. Le fermage s'étend dans la Vienne sur les trois dixièmes de la contrée seulement. Le reste est en métayage ; mais le fermier général devient de plus en plus rare. L'assolement est celui du temps passé : triennal avec une jachère nue. Le trèfle est en dehors.

Il ne faut pas espérer des résultats remarquables avec un tel régime. Il y a pourtant une plus grande étendue de froment que dans l'Indre : 116,000 hectares. On trouve une certaine quantité de sarrasin ; 84,000 hectares de landes et pâtis, 30,000 hectares de vignes, qui sont la seule portion à signaler dans la culture de la contrée. Le rendement en 1789 était de 11 hectolitres 67 de seigle à l'hectare, auprès de Poitiers ; à Châtellerault, de 7 hectolitres 18. Le seigle était alors la culture dominante. Aujourd'hui, c'est le froment, et le rendement est de 12 hectolitres.

Le département de la Creuse, au cours de l'enquête agricole de 1866, a été fort négligé ; il présente pourtant un grand intérêt. C'est là que commencent les pentes des montagnes qui, allant en s'élevant, atteignent leur maximum de hauteur en Auvergne. C'est aussi là que nous rencontrons, pour la première fois, l'émigration nécessitée dans les pays de montagnes par la pauvreté du pays, émigration, dont l'influence est considérable sur le régime de la propriété. Beaucoup des émigrants viennent prendre part aux travaux les plus durs des champs, puis repartent pour Paris, laissant le soin des cultures aux femmes. Il en résulte un triste rendement ; mais, en même temps, un apport constant de petits capitaux, qui passent plutôt en acquisition de fractions du sol qu'en améliorations. Les émigrants, en revenant des villes, apportent des habitudes d'indépendance qui se communiquent aux travailleurs agricoles, au grand mécontentement des grands propriétaires. C'est pourtant une conséquence forcée du flot montant de la petite propriété et du bien-être qu'apporte ce capital venu du dehors. Dans la Creuse, on ne trouve pas moins de 40,000 exploitations agricoles dont 15,000 sont inférieures à cinq hectares. 34,000 propriétaires cultivent leur domaine personnel et, en dehors d'eux, on ne trouve que 6,000 métayers ou fermiers dont près de la moitié possède aussi sa part du sol. Voilà certes la démocratisation de la terre dans un pays où, bien que mauvaise, elle n'en est pas moins enviée. Quant au régime de location c'est le métayage qui domine dans la proportion des trois cinquièmes.

Au point de vue des cheptels, la Creuse est un pays d'élevage. Les moutons se rapprochent de ceux du Berry ; les bœufs de ceux du Limousin. 174,000 têtes bovines, 940,000 têtes ovines dont 25,000

perfectionnées, 6,000 chevaux :. tel est le stock d'animaux domestiques.

La culture des céréales a été bien inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui. Il y a un demi-siècle on ne semait le froment qu'aux environs des villes. Il fallait en importer du département de l'Allier. Le sol était ensemencé trois années sur douze. Les années de repos donnaient une pelouse pour le pacage. Les landes, comme en Bretagne, étaient défrichées tous les 25 ou 30 ans ; donnaient une année de seigle, une d'avoine, puis étaient abandonnées. Aujourd'hui on suit le système biennal avec jachères. La division des cultures est la suivante : 7,000 hectares de froment, 98,000 de seigle, 22,000 de sarrasin, 119,000 de prairies naturelles ; 86,000 hectares restent en landes. La prairie artificielle est en quantité à peine appréciable. L'importation de céréales se fait, mais sur une moindre échelle qu'autrefois. Ce tableau serait triste si, en le rapprochant de ce qu'était l'ancienne Marche, on ne reconnaissait le progrès. En 1789 on ne trouvait que le seigle, dont le rendement était de 7 hectolitres à l'hectare; aujourd'hui, c'est 11 hectolitres, et de plus on possède le froment qui en fournit 12.

En finissant, quelques mots sur l'ensemble de la circonscription, malgré la diversité des éléments qui la composent. L'Indre est le pays qui semble dénoter le plus d'agitation, sans doute à cause des opérations dont la Brenne est le théâtre. Pendant qu'en dix ans on y défrichait 13,000 hectares, on ne faisait la même opération que sur 7,000 dans la Vienne et 3,000 dans la Creuse. Mais ce dernier pays, si pauvre en apparence, domine les autres par le nombre des bœufs et des moutons. Ses troupeaux arrivent presqu'au double de ceux de la Vienne; il en est de même de son bétail. Il est encore arrivé à posséder le plus petit nombre de métayers : on en compte près de 5,000 dans l'Indre; 10,000 dans la Vienne; 4,000 dans la Creuse. Ce fait est d'autant plus remarquable, qu'il est le résultat indirect de la pauvreté du pays, qui a causé l'émigration. L'accumulation du pécule gagné au dehors, est employée à l'acquisition des grands domaines réduits en parcelles.

La Creuse n'est pas restée en arrière pour l'augmentation du rendement des céréales. En 1840, il était dans la Vienne, en ce qui concerne le froment, de $9^{h}.49$; dans l'Indre, de $9^{h}.89$; dans la Creuse, de $8^{h}.25$ Nous le trouvons aujourd'hui de $13^{h}.78$; $13^{h}.05$; $12^{h}.05$. Le seigle en 1840 rendait $8^{h}.57$, on est arrivé aujourd'hui à $11^{h}.28$. Tels sont les résultats de cette émigration des pays pauvres que nous retrouverons encore en parcourant les départements du plateau central de la France.

Achille Mercier,
Membre de la Société d'économie politique.

SUR L'ARRACHAGE DES POMMES DE TERRE.

On se préoccupe beaucoup, depuis quelques années, de trouver des instruments qui permettent d'arracher rapidement et économiquement les tubercules des pommes de terre. Quelques charrues arrache-pommes de terre ont déjà été construites et fonctionnent en Angleterre, et nous croyons utile d'appeler sur ces essais l'attention des cultivateurs.

L'arrache-pommes de terres de Howard (fig. 1) a déjà reçu la consécration du succès. A un age de butoir est attaché un corps ordinaire de butoir, mais plus élevé, auquel on a fixé deux pièces de fer forgé en

éventail. La charrue étant dirigée sous la ligne des pommes de terre, la plante se trouve complétement soulevée, et les tubercules sont rejetés à la surface du sol par les pièces de fer disposées en éventail. Avec deux chevaux, on peut arracher dans une journée un hectare et demi de pommes de terre au moins, les tubercules n'étant d'ailleurs nullement endommagés. — Le prix de la charrue est de 165 fr.; elle peut être facilement transformée en butoir ou en charrue sous-sol.

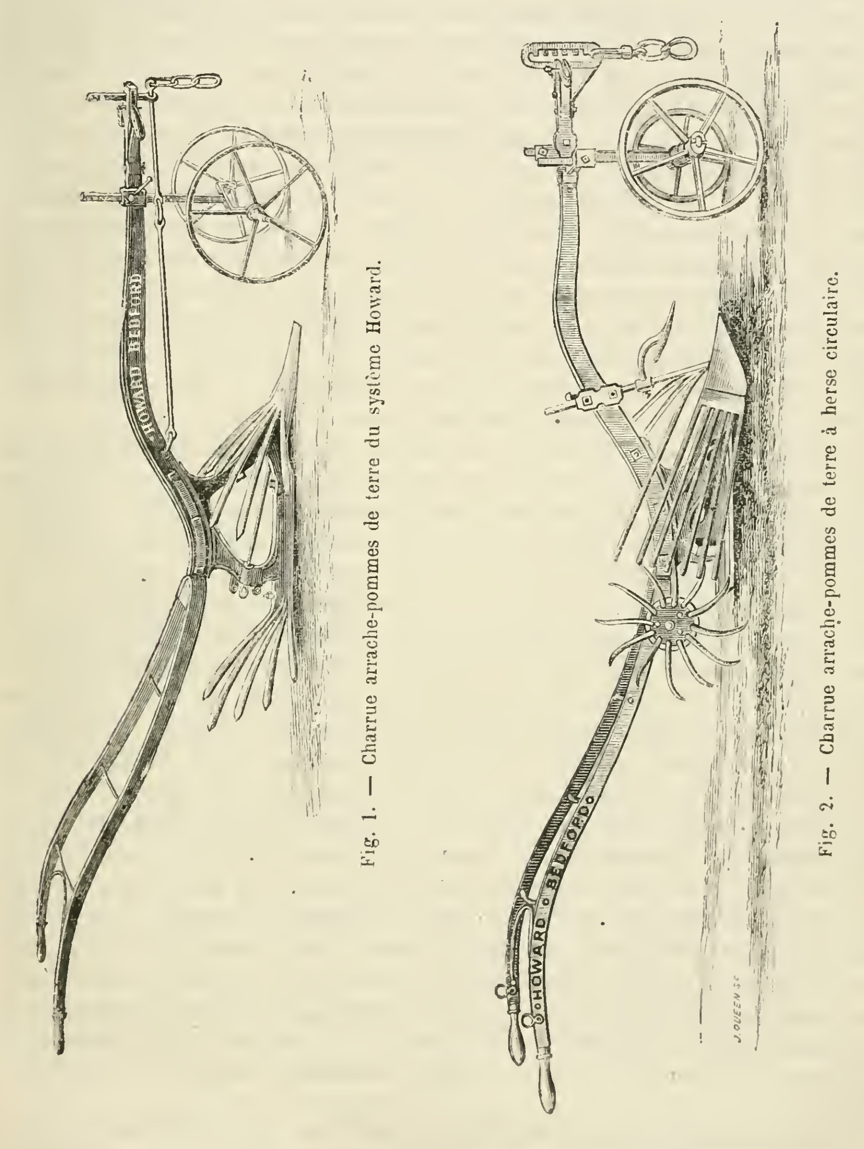


Fig. 1. — Charrue arrache-pommes de terre du système Howard.

Fig. 2. — Charrue arrache-pommes de terre à herse circulaire.

Le deuxième modèle, que représente la figure 2, est une invention due à un cultivateur de Cheshire, en Angleterre, qui cultive les pommes de terre sur une grande échelle. Il a été présenté pour la première fois, dans sa forme actuelle, au dernier concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, à Taunton. Il se compose d'un age et d'un corps de charrue du système Howard auxquels on a appliqué un versoir découpé à jour pour soulever les plantes. Une herse circulaire et oblique fait sortir les tubercules de terre sans les endommager

et sans en laisser dans le sol. — Le prix de cet instrument est de 200 fr.

Ces deux modèles de charrues arrache-pommes de terre sont vendus par M. Pilter, à Paris. Henri SAGNIER.

LES TRAVAUX SUR LE PHYLLOXERA.

Dans notre dernière Chronique agricole, passant en revue tous les travaux faits en vue de lutter contre le Phylloxera, nous disions que la submersion exécutée en octobre, novembre ou décembre dans de bonnes conditions, et en ayant soin de lui faire succéder des engrais, était infaillible. Cependant, on cite des échecs, et il nous a paru nécessaire d'en examiner les causes. C'est ce que nous allons faire, en analysant un rapport que M. Duponchel, ingénieur en chef des ponts et chaussées, a récemment adressé au préfet de l'Hérault, relativement aux travaux de submersion des vignes sur les bords du Vidourle. Après avoir constaté le succès obtenu par M. de Brissac, au Mas de Juge, M. Duponchel passe en revue les vignes sur lesquelles la submersion a échoué plus ou moins complétement. L'exemple qu'on a le plus cité à cet égard est celui fourni par M. Valz, qui a expérimenté sur son domaine de Saint-Laurent-d'Aigouzé. Il rend compte lui-même de son expérience à peu près en ces termes :

Dès le mois de décembre 1873, une machine à vapeur pouvant élever jusqu'à 10,000 litres d'eau par minute fonctionnait à côté d'une parcelle de vignes de 5 hectares complétement phylloxerée, qu'elle a submergée pendant cinquante jours. L'année suivante, en novembre 1874, les submersions ont continué sur cette parcelle et ont été étendues tout autour à 15 autres hectares; en outre, à 3 kilomètres de ce premier point, une seconde machine élévatoire de la même force a été employée à submerger 20 hectares. Il a donc traité en tout 40 hectares sur des plantiers et des vignes d'âge et de cépages différents, inégalement atteints par le fléau. Incessamment couverts d'eau pendant plus de quarante jours et poursuivis jusque dans leurs retraites les plus inaccessibles, tous les Phylloxeras ont été anéantis, et leur destruction a été telle que, malgré leur effroyable agglomération, il n'a pas même été possible d'en retrouver les restes. Néanmoins, les vignes de M. Valz, ainsi submergées, lorsque est arrivé le printemps suivant, n'ont pas ressuscité, et même, dit-il, elles ont été comme foudroyées. Mais n'est-ce pas que l'intensité du mal et son ancienneté en avaient rendu la guérison impossible? D'après lui leur fin même eût été précipitée par la submersion. — Tout d'abord, M. Valz n'a pas employé d'engrais après la première submersion, et ensuite il n'a jamais été dit par M. Faucon qu'on pourrait ressusciter une vigne à peu près morte.

M. Duponchel cite une autre expérience dont les résultats lui paraissent tout à fait défavorables au régime de la submersion. C'est celle qui a été faite sur le domaine de Mazet, appartenant à M. Paul Castelnau, et situé sur les rives du Vidourle. Le domaine a une superficie de 150 hectares dont 50 en vignes, sur lesquelles il a été submergé de 35 à 40 hectares, partie pendant un an, partie pendant deux ans. L'eau y est élevée par des pompes centrifuges mises en jeu par une locomobile à vapeur. La hauteur d'élévation est très-faible, les terres du domaine se trouvant à peine à 60 centimètres en contre-haut du niveau

naturel des eaux du Vidourle. D'après M. Duponchel, il n'est pas de domaine où la submersion ait été pratiquée avec plus de soins et plus de précautions ; il n'en est pas non plus où les résultats aient été aussi désastreux. Le domaine de Mazet avait rapporté, l'an dernier, environ 7,000 hectolitres de vin; il n'en produira que 2,000 cette année, et la majeure partie proviendra probablement des vignes non submergées dont le dépérissement a lieu graduellement, tandis que, sur la plupart des vignes submergées, il y a destruction complète et instantanée. On ne voit plus là, comme ailleurs, quelques touffes de végétation faisant tache, à leur tour, sur un vignoble détruit. L'uniformité y est complète, et, sur plusieurs hectares de vignes qui auraient produit l'année dernière, on chercherait en vain des sarments de 15 centimètres de long ; toutes les souches sont mortes ou ont uniformément un bouquet de trois ou quatre feuilles à l'extrémité de chaque rameau.

Certainement le tableau est triste. Mais est-il bien certain qu'une fois l'immersion ayant terminé son œuvre, c'est-à-dire la destruction de l'insecte, le vignoble a été mis dans un état satisfaisant ? Nous ne le croyons pas. Tout le monde sait qu'il est impossible de bien cultiver la vigne dans un terrain marécageux. La première chose à faire, après la submersion, c'est d'enrichir le sol du vignoble et d'ajouter de l'engrais. Or, rien de semblable ne paraît avoir été fait au Mazet, chez M. Castelnau. C'est, du reste, ce que M. Duponchel fait remarquer lui-même, et avant de citer ses conclusions, nous disons, comme il nous l'écrit, que s'il est essentiel de ne pas décourager les propriétaires disposés à se défendre, il ne l'est pas moins de les aviser à l'avance des circonstances dans lesquelles ils pourraient s'exposer à des frais inutiles. Nous ajouterons qu'il faut leur indiquer les précautions à prendre pour mettre une vigne en bon état après la submersion.

Les faits observés par M. Duponchel sont tout à fait d'accord avec nos propres remarques. Sur les terres sablonneuses du Mas de Juge, adossées aux digues du Vidourle occupant la partie haute des plans inclinés de ses alluvions latérales qui, dans leur état naturel, ne devaient avoir que peu ou point à souffrir des submersions naturelles en cas d'inondations, la submersion a très-certainement activé plutôt que ralenti la végétation. Peu importe que le Phylloxera y fût plus ou moins développé, si l'on peut dire que la submersion y a, comme à Graveson, régénéré et reconstitué un vignoble détruit; il y a tout au moins lieu d'espérer qu'elle continuera à maintenir ce vignoble à l'abri de l'infection, ce que le propriétaire doit surtout désirer. Les résultats sont beaucoup moins marqués sur les terrains intermédiaires des plans inclinés du Vidourle, plus ou moins sujets à souffrir des submersions naturelles; aussi les effets de la submersion y sont-ils plus incertains et plus contestables. Le Phylloxera y disparaît sans doute, mais la vigne n'en continue pas moins à péricliter, l'action insecticide de la submersion se trouvant inégalement balancée par le préjudice que sa trop longue continuité fait éprouver à la vigne. Enfin, l'action nuisible l'emporte, et la submersion équivaut à une destruction complète du vignoble sur les terrains bas et marécageux du Grand-Mazet, où la nappe d'eau d'écoulement inférieur n'est pas à plus de 60 centimètres en contre-bas du sol, où de tout temps un excès d'humidité du sous-sol a dû entraver la végétation.

Telle est la conclusion générale que M. Duponchel retire, avec une

grande sagacité et un esprit d'observation judicieux, des faits constatés sur les bords du Vidourle; les effets de la submersion sont, dit-il, en raison inverse de la faculté d'assèchement naturel du sol, ou en d'autres termes elle réussira d'autant mieux que le terrain sur lequel on l'appliquera avait naturellement moins besoin d'un drainage artificiel.

En dehors de la submersion, la viticulture fonde beaucoup d'espoir sur l'emploi des cépages américains, dont un certain nombre sont tout à fait réfractaires à l'insecte. Nous avons reçu de M. Laliman, de Bordeaux, un certain nombre de raisins américains qui ne manquent pas de qualité, tout en étant extrêmement résistants au Phylloxera. Ils appartenaient aux cépages York, Clinton, Delaware, Cordifolia-Solonis, Cordifolia G. Bazille et Æstivalis. On s'est plaint que ces cépages donnent un vin inférieur à celui de nos vignes françaises. Pour remédier à cet inconvénient, on fait actuellement de nombreuses expériences sur les vignes américaines. On fait des boutures simples de cépages américains, purement plantées, ou bien des greffes de boutures américaines sur des souches françaises phylloxerées, des boutures américaines greffées avant la plantation, suivant le système de M. Bouschet; des greffes provins sur des vignes françaises phylloxerées, ou enfin des semis dont les résultats pourront être intéressants. On pourra ainsi constater les cépages qui conviennent le mieux aux sols français. Il restera à savoir, comme nous l'écrit un cultivateur du département de l'Aisne, M. Chavée-Leroy, si les greffes de vignes françaises sur les vignes américaines pourront durer longtemps; dans tous les cas, il faudra pourvoir le sol d'engrais suffisamment abondants et bien choisis.

Les expériences sur les insecticides n'ont pas encore donné des résultats décisifs; on a prolongé l'existence des vignobles attaqués, on ne les a pas encore sauvés. De nouvelles expériences viennent d'être faites dans le département du Rhône, et nous recevons de M. de Saint-Trivier un compte rendu intéressant à cet égard. Le sulfocarbonate a été employé à Thurins, par M. Marnas, sur deux tiers d'hectare, comptant 10,000 ceps: elle a été divisée en deux parties.

La première a été traitée au sulfocarbonate pur, la seconde par le sulfocarbonate additionné de guano du Pérou. Cette application a été faite au printemps dernier. Aujourd'hui on rencontre des Phylloxeras partout; seulement, dans la partie où le sulfocarbonate pur a été appliqué, les radicelles n'ayant pas repoussé, on n'en aperçoit que sur les racines de l'année précédente, et la vigne conserve une teinte assez verte, tandis que dans la partie où on a ajouté du guano, les radicelles ont poussé avec une grande vigueur. Dans cette partie, la couleur des feuilles est bonne, et la récolte sera passable; malheureusement, il est à craindre que l'année prochaine la vigne ne soit perdue, si l'on ne trouve pas de moyen de détruire le Phylloxera. A Thurins, comme à Tournus, le sulfocarbonate, qui est réellement efficace pour tuer l'insecte, a exigé une dépense qui est supérieure à la valeur de la vigne. Il faudrait pouvoir de beaucoup diminuer le prix de cet agent chimique, et alors il rendrait de grands services à la viticulture.

En attendant, il y a quelques autres ingrédients qui paraissent jouir de quelque efficacité. Telle est d'abord la naphtaline; M. de Saint-Trivier affirme qu'on n'a trouvé aucun Phylloxera sur les ceps d'une vigne phylloxerée traitée par cet agent. Telle est aussi l'eau des mines

de Saint-Bel, proposée par M. Charmet, et qui dans les vignes de Soucieux paraît avoir donné de très-bons résultats. Cette eau tient essentiellement en dissolution du sulfate de fer et du sulfate de cuivre, avec de l'acide sulfurique en excès. Un litre d'eau à la température de 27 degrés contient :

Protosulfate de fer cristallisé	8.9357
Sesquisulfate de fer anhydre	4.9640
Sulfate de cuivre	1.0136
Chlorure de calcium	0.7379
Sulfate de chaux	1.0372
Acide sulfurique libre	12.9812
	29.6696

Si les expériences de M. Charmet sont vérifiées de nouveau, il serait certainement facile de faire artificiellement une eau analogue à celle des mines de Saint-Bel.

M. de Saint-Trivier affirme avoir constaté dans les endroits où, au printemps dernier, disait-on, il y avait une très-forte invasion de Phylloxera, que les anciennes radicelles paraissaient guéries, et qu'en outre il en repartait de nouvelles, vigoureuses, bien portantes et sans trace du Phylloxera ; de plus la pourriture des racines paraissait arrêtée presque complétement.

Il y a eu déjà tant de déceptions causées par les promesses de certains insecticides, qu'on ne saurait trop se mettre en garde contre des conclusions hâtives. J.-A. Barral.

RECHERCHES SUR LA RELATION NUTRITIVE

ET SUR L'ÉQUIVALENCE ALIMENTAIRE[1].

La variété des aliments est fille de la science.

Equivalents nutritifs composés. — La connaissance des équivalents nutritifs des divers aliments destinés au bétail doit avoir une importance capitale, car elle a piqué de tout temps la curiosité des praticiens et provoqué leurs recherches. Il est impossible, en effet, de parcourir un ouvrage d'agriculture ou un traité d'économie rurale sans y rencontrer une table plus ou moins complète d'équivalents nutritifs ou une dissertation sur la matière. L'illustre Mathieu de Dombasle a beaucoup expérimenté dans cette direction, et il nous a laissé des indications pourvues d'une grande valeur. Thaër et Schwerz ont fait connaître des équivalents, et M. Gustave Heuzé en a dressé une table, en prenant la moyenne des chiffres fournis par douze auteurs différents. M. F. Villeroy a donné la liste des équivalents proposés par une nombreuse réunion d'agriculteurs, à Stuttgart. Enfin, il est peu d'auteurs ou d'écrivains agricoles qui n'aient effleuré plus ou moins l'importante question de l'équivalence des matières alimentaires.

Quand on compare tant d'évaluations émanées des sources les plus diverses, basées sur des expériences faites au hasard, en l'absence de tout principe, on est frappé d'abord des contradictions étonnantes qu'elles renferment, mais on est forcé de reconnaître que la simple observation pratique a suffi pour faire tomber tout le monde d'accord sur la valeur nutritive de quelques aliments tels que la carotte et la pomme de terre. Ce *consensus unus* recevra, dans le cours de ce travail, la consécration d'une méthode d'évaluation scientifique à laquelle je me suis définitivement arrêté, après maints tâtonnements, pour déterminer l'équivalence entre tous les aliments, quelles que soient d'ailleurs les proportions relatives de leurs principes alibiles.

Poussé par le désir très-légitime de m'éclairer moi-même sur cette grosse question qui, malgré tant d'efforts, se trouve encore enveloppée de quelques ténèbres, je me suis livré, depuis l'année 1850, à de nombreuses expériences pratiques qui ont eu pour premier effet de me démontrer que le pouvoir nutritif des aliments ne dépend pas seulement de leur composition chimique, mais encore de l'état physique sous lequel ils se présentent. J'ai reconnu en même temps que la variété de la nourriture en développe les qualités trophiques; que, notamment, le mélange des

1. Mémoire lu à l'Académie de Metz, le lundi 26 juillet 1875.

aliments peu azotés avec ceux qui sont riches en azote augmente singulièrement la digestibilité des uns et des autres. C'est en prenant pour guide ces révélations de mon expérience pratique que j'ai traité publiquement la question des équivalents nutritifs, à une époque où, je l'avoue humblement, j'ignorais les recherches que l'on faisait en Allemagne pour découvrir le degré de digestibilité des aliments ou, en d'autres termes, leur *coefficient de digestibilité*. J'ignorais le mot, mais la chose m'avait clairement apparu dans mes expériences. J'avais constaté, par exemple, que l'azote des graines et des racines est bien plus assimilable que celui des fourrages; mais la difficulté consistait à trouver dans quelles proportions variait la digestibilité de ces divers aliments. Je me suis servi alors d'un procédé quelque peu empirique qui m'a néanmoins donné des résultats auxquels je trouve peu de chose à changer, aujourd'hui que j'ai réussi à établir une méthode scientifique d'évaluation tout-à-fait rigoureuse et précise. Avant de divulguer celle-ci, je demande la permission de faire passer mes premiers essais sous les yeux du lecteur.

En 1869, dans une conférence publique que j'ai faite à l'hôtel de ville de Metz, j'ai divisé les aliments en deux grandes catégories. Les comparant au foin de pré, qui est l'aliment type, celui dont l'usage exclusif suffit à la réparation organique des herbivores, j'ai reconnu d'abord une classe d'aliments *supérieurs*, c'est-à-dire dont la substance sèche, à poids égal, est plus riche en azote et plus nutritive que celle du foin. Puis, j'ai admis une classe d'aliments *inférieurs*, que leur composition chimique et leurs qualités alibiles placent au-dessous du foin.

Cette classification bromatologique nouvelle m'a mis sur la voie des équivalents nutritifs, en me permettant de combiner les deux catégories d'aliments pour les fondre dans des proportions telles que leur mélange avait généralement la composition chimique du foin et un degré de digestibilité égal à celui de cet aliment. Le tableau n° 1 donnera un exemple de mélange alimentaire constitué sur cette base.

Tableau n° 1.

	Matière azotée.	Matière grasse.	Fécule, sucre, dextrine, etc.	Cellulose.
	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Kilog.
1/2 Equivalent de paille de blé = 100 kilog.	= 3.10	2.40	39.90	36.30
1/2 — tourteau de colza = 17k.50	= 4.60	1.50	4.87	1.41
Total de l'équivalent composé...........	= 7.70	3.90	44.77	37.71
Total d'un équivalent de foin = 100 kilog.[1]	= 7.20	3.80	44.40	26.40

Je faisais un calcul analogue avec tous les aliments, en le modifiant, toutefois, pour les racines et les graines auxquelles je demandais un contingent de matière azotée moins élevé, en raison de leur digestibilité plus considérable. Pour opérer de la sorte, je m'autorisais des résultats de mes expériences pratiques, résultats corroborés par ceux qu'ont obtenus Mathieu de Dombasle, Gilbert, etc. J'arrivais ainsi à créer un foin dans lequel il n'y avait pas de foin naturel et qui, administré au bétail, produisait les mêmes effets alimentaires que le foin de prairie. Je rendais à l'aliment insuffisant, à la paille, l'azote et les phosphates que le grain, en mûrissant, lui avait soustraits.

Confirmant la théorie par la pratique, durant quatre mois de l'hiver de 1853, j'ai soumis au régime suivant deux chevaux qui couraient journellement. Leur ration quotidienne en fourrage, qui était primitivement de 15 kilog. de foin pour les deux chevaux, a été remplacée par 15 kilog. d'un mélange contenant en parties égales du trèfle de première coupe et de la paille de blé. Les animaux soumis à cette expérience ont conservé leur santé et leur embonpoint pendant les 120 jours qu'elle a duré, et quand ils sont revenus au régime du foin naturel, je n'ai vu aucun changement dans leurs aptitudes. Inutile de dire que la ration d'avoine est toujours restée la même.

Les expériences faites à la station expérimentale de Mœckern, en Saxe, ne contredisent en aucune façon ce résultat. Gustave Kühn, estimant judicieusement que le trèfle renferme une quantité superflue d'azote pour la nourriture des vaches laitières, a remplacé un cinquième de la substance sèche du trèfle par de la paille hachée, probablement par de la paille de marsage. Cela correspond à un peu moins d'un quart du foin de trèfle qui a été remplacé par de la paille d'orge ou d'avoine. Or, le trèfle pur a donné 0.96 de lait, et le mélange de trèfle et de paille a fourni 0.92. Le lait renfermait 3.75 de beurre dans le premier cas et 3.68 dans le second. Il n'y a eu qu'une différence insignifiante dans les produits, malgré la substi-

1. Analyses de M. Boussingault.

tution de la paille à environ un quart de la ration de trèfle. Je reviendrai plus d'une fois sur ce sujet ; j'aurai maintes occasions de faire voir que dans les années de disette nous pourrions, suivant une locution vulgaire, aisément joindre les deux bouts, si nous voulions nous astreindre à écouter les enseignements de la science, avec l'aide desquels nos ressources fourragères ne seraient jamais gaspillées.

La méthode qui m'a permis souvent de composer un foin économique peut être sans inconvénient simplifiée, en basant les calculs uniquement sur la matière azotée. En effet, on peut aisément se convaincre que, quand les chiffres concordent pour l'azote, les matières non azotées se trouvent naturellement dans les proportions voulues car, si l'aliment supérieur supplée à l'insuffisance d'azote, l'aliment inférieur donne, en revanche, un excès de principes non azotés, en sorte qu'ils sont complémentaires tous deux, mais à des titres différents. C'est en procédant d'après cette méthode pratique, basée sur la loi naturelle de la variété des aliments, que j'ai fondé autrefois une table d'*équivalents nutritifs composés.* Les cultivateurs peuvent la consulter sans crainte de commettre de graves erreurs. Les chiffres qu'elle produit ne diffèrent pas beaucoup de ceux que j'alignerai plus tard, dans une table d'équivalents simples à laquelle je donnerai pour assises les données précises de la chimie et les travaux des physiologistes.

Dira-t-on que le foin suffit sans doute à l'entretien des herbivores et à la production du lait, mais qu'il ne répond pas à toutes les exigences de la vie animale, à celles de la croissance, par exemple ? Il serait facile de répondre que le même procédé qui sert à composer artificiellement l'aliment normal peut permettre de constituer avec la même facilité des aliments supérieurs. On fabriquera du trèfle ou du sainfoin aussi aisément que du foin de prairie, en faisant des coupages bien plus honnêtes et certainement plus hygiéniques que ceux qu'on pratique dans les caves des marchands de vin.

Je répète, du reste, que la table d'équivalents qui va suivre n'est que l'avant-garde d'une table que je ferai connaître plus loin, après l'avoir construite à sable et à chaux, c'est-à-dire sur des bases scientifiques absolument précises En attendant, je livre en toute confiance ce premier fruit de mes recherches aux cultivateurs qui aiment les formules simplifiées. Ils pourront le consulter aussi facilement que leur almanach, quand il s'agit des périodes lunaires, aussi sommairement que leur baromètre quand il est question des variations du temps.

TABLEAU N° 2. — *Equivalents nutritifs composés.*

Noms des aliments.	Equivalents nutritifs.	Composition chimique des équivalents nutritifs, d'après les analyses de M. Boussingault.			
		Matière azotée.	Matière grasse.	Fécule, sucre, gomme, dextrine.	Cellulose.
Foin de pré	100	7.20	3.80	44.40	26.40
Regain	70	8.68	2.45	28.45	15.05
Foin de trèfle	70	8.38	2.52	27.79	15.09
Foin de luzerne	70	8.40	2 45	27.97	15.40
Paille de blé	200	6.25	4.80	79.80	72.60
Paille d'avoine	220	4.41	10.08	84 00	88 00
Paille d'orge	240	4.56	4.08	105.12	82.56
Paille de seigle	300	4.50	4.50	129 00	97.20
Son de blé	60	7.15	2.40	30.90	4.80
Betterave de Silésie	300	4.80	0.30	35.10	6.00
Carotte	300	5.10	1.65	29.85	2.25
Pommes de terre	200	5.00	0.40	40.40	0.80
Topinambour	250	5.25	0.75	40.25	2.80
Navet blanc	600	4.80	1 20	34.20	1 80
Panais	350	5.28	0.66	28.70	3.50
Turneps	350	5.60	0.52	37.80	1.40
Semence de blé	40	5.53	0 60	26.52	0 78
— seigle	50	5.35	1.00	33.45	1.57
— orge	50	5.35	1.40	31.85	1.30
— avoine	55	5.72	3 02	33.82	1.92
— maïs	45	5.62	3.15	30 95	0.68
— féverole	20	6 38	0.44	10.44	0 64
— pois	25	5 97	0.50	14.90	0.90
Tourteau de colza	35	9.21	3.50	11.38	3.29

La question des équivalents nutritifs intéresse tellement l'agriculture, que je n'ai peut-être pas encore rencontré un cultivateur de mérite qui ne s'efforçât de la traiter et de la résoudre. Cependant, j'ai entendu dire que, rechercher les équivalents nutritifs, c'est se lancer à la poursuite d'une chimère, attendu que l'équivalence ne saurait s'établir entre des aliments de nature différente, comme entre un

foin et une racine, dont les coefficients de digestibilité sont différents. C'est vrai, mais il me semble non moins certain et je démontrerai qu'on n'est pas mieux fondé à comparer les relations nutritives de deux aliments qui n'ont pas le même coefficient de digestibilité. Je corrigerai donc ma table d'équivalents, ou plutôt je la reconstruirai sur d'autres bases; mais je prends en même temps l'engagement de faire tous mes efforts pour réformer la relation nutritive formulée par les physiologistes allemands et qui, à la bien considérer, n'est pas autre chose qu'une simple relation chimique.

J'ai ouï dire d'autre part que les équivalents nutritifs, en supposant même qu'on parvienne à les édifier convenablement, ne peuvent nous guider sûrement pour composer les rations du bétail. La connaissance des équivalents nutritifs serait inutile, parce que la relation nutritive suffit pour nous apprendre à former les rations dans tous les cas possibles. Nous constaterons plus loin que la relation nutritive, dépouillée des vices de constitution que je lui reproche, permet de tirer des aliments la plus grande somme d'effet nutritif possible ; mais nous verrons en même temps que les équivalents nutritifs fournissent à l'économie rurale les notions les plus claires et les plus accessibles à toutes les intelligences.

Relation nutritive. — Quand on veut réformer une chose, il convient au moins de l'exposer sommairement. C'est un devoir que je vais remplir, à l'égard de la relation nutritive, en prenant les choses à l'origine.

Le bétail ne se nourrit que de végétaux. Ceux-ci sont invariablement composés d'azote, d'hydrogène, de carbone, d'oxygène et de sels minéraux. Ces éléments se rencontrent dans les plantes en proportions très-variables ; mais il en est un dont le rôle est toujours prépondérant : c'est l'azote, à telles enseignes que la richesse alimentaire et la valeur vénale des aliments vegétaux sont subordonnées, en thèse générale, à la proportion d'azote qu'on y trouve. Après avoir fait la richesse des engrais destinés à accroître la production végétale, l'azote devient le critérium de la valeur nutritive des plantes, car les animaux qui consomment celles-ci y puiseront une somme de vertu réparatrice directement proportionnée à la quantité d'azote assimilable qu'elles recèlent. Dans ces migrations que l'azote opère sans relâche, de la matière morte à la matière végétale et de celle-ci à la matière animale, il est toujours le principe de force, l'élément plastique que nous avons intérêt à rencontrer dans la plus grande proportion possible.

Donc, rien de plus naturel que la division des principes immédiats des végétaux en deux groupes distincts, selon qu'ils contiennent de l'azote ou qu'ils n'en renferment pas, ainsi que l'indique le tableau ci-dessous :

TABLEAU N° 3.

Matière organique.	Matière azotée...........	Contenant en moyenne 16 pour 100 d'azote (albumine, légumine, caséine, fibrine, etc.	
	Matière non azotée.......	A. *Matières grasses* (solubles dans l'éther).	
		B. *Hydrates de carbone*, nommés *extractifs*, parce qu'ils sont solubles dans l'eau légèrement acidulée ou alcaline. Ils comprennent :	1° La *dextrine*, les *sucres* et les *gommes*, directement solubles et assimilables. 2° La *fécule*, qui n'est diffusible que par l'action des sucs gastriques.
		C. *Cellulose* ou *ligneux*.	
	Matière minérale.	Acide phosphorique, chlore, soufre, etc. Chaux, potasse, soude, magnésie. Manganèse, fer, etc.	

Un aliment n'est complet, c'est-à-dire qu'il ne peut assurer l'alimentation complète d'un animal, qu'à la condition de renfermer, dans des proportions scientifiquement déterminées, tous les éléments organiques ou minéraux renfermés dans ce tableau. Toutefois, l'importance des éléments est variable, et il nous est permis, au moyen de quelques simplifications, de rendre plus facile et plus attrayante l'étude à laquelle nous nous livrons ici pour déterminer la richesse trophique des aliments. Ainsi, posons dès à présent une vérité reconnue généralement par les physiologistes, à savoir, que presque tous les minéraux, hormis l'acide phosphorique, se trouvent en quantité assez considérable dans les végétaux et dans l'eau qui sert à abreuver le bétail, pour qu'il n'y ait pas lieu de s'en préoccuper ici. L'acide phosphorique seul, qui joue un grand rôle dans la nutrition animale, se rencontre en proportion insuffisante dans certains aliments et à dose imperceptible dans l'eau. Malgré cela, nous pouvons l'omettre dans nos calculs, par la raison qu'il se trouve, dans tous les aliments, en relation déterminée avec l'azote, en sorte que, sauf dans des cas tout à fait exceptionnels dus à l'influence du sol, la richesse en azote implique l'abondance des phosphates, et réciproquement.

Quant à la matière azotée, dont on a fait un véritable Protée, en la décorant de dénominations superflues, depuis la *protéine* jusqu'aux *albuminates*, je lui conserverai son nom, pour plus de clarté. Je ne pense pas d'ailleurs que quelqu'un puisse prendre en mauvaise part cette simplification. En l'opérant, je reste fidèle à une vieille habitude dont je ne me suis point départi, comme médecin-légiste à la Cour d'assises de Metz, en face d'un défenseur trop zélé qui pensait m'embarrasser par des questions inattendues et parvenir de la sorte à jeter le trouble dans l'esprit des jurés. « Monsieur, disait cet indiscret, vous venez de nommer l'os *hyoïde*. Pourquoi l'appelez-vous ainsi? » Je sacrifiai sans hésiter l'occasion de faire une dissertation appuyée sur les racines grecques et je répondis simplement : « Je l'appelle os hyoïde, parce que c'est son nom. Cela suffit au jury. »

Autrefois, on divisait les principes organiques des aliments en deux classes : les matériaux plastiques (azotés) et les matériaux respiratoires (non azotés). Cette division a été abandonnée pour deux raisons : d'abord, parce que la matière non azotée non-seulement sert à entretenir la chaleur des êtres vivants, mais encore contribue à composer les tissus animaux; en second lieu, parce que la matière azotée peut servir à la combustion respiratoire, bien qu'elle ait pour mission spéciale de former la trame des tissus organiques. En cela, du moins, la matière azotée ne peut être remplacée : elle est capable, au besoin, de suppléer à l'insuffisance des éléments respiratoires, mais elle ne saurait être suppléée dans son rôle de matière plastique.

Dr SCHNEIDER,
Président du Comice agricole de Thionville.

(*La suite prochainement.*)

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(2 OCTOBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions ont été peu importantes pendant cette semaine sur le plus grand nombre des marchés agricoles ; les ventes sont difficiles, et les cours se maintiennent péniblement ou sont cotés en baisse.

II. — *Les grains et les farines.*

La baisse a continué à se produire cette semaine sur les prix des blés dans la plupart des régions. Elle domine dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Centre et du Sud ; le prix moyen se fixe à 25 fr. 75, inférieur de 10 centimes à celui de la semaine précédente. — Pour les seigles, le prix moyen demeure sans changements, à 17 fr. 50, malgré quelques fluctuations dans plusieurs régions. — Le prix moyen de l'orge s'arrête à 18 fr. 51, avec 4 centimes de baisse depuis huit jours; néanmoins il y a de la hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, du Sud-Ouest et du Sud. — La baisse continue à se produire sur les cours des avoines; elle atteint, cette semaine, 13 centimes sur le prix moyen général. — A l'étranger, les principaux marchés accusent une plus grande fermeté que sur les marchés français. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	23.00	»	»	»
	— dur....	24.00	»	15.00	15.50
Angleterre.	Londres............	26.25	»	19.00	21.75
—	Liverpool...........	27 00	»	20.00	21.50
Belgique	Bruges..............	23 50	19.25	22.30	21.30
—	Bruxelles...........	27.50	19.50	»	22.00
—	Louvain............	27.60	19.75	»	21 00
—	Namur..............	28.00	18.50	21.50	20.50
Pays-Bas.	Maëstricht..........	26.25	22.00	»	»
Alsace-Lorraine.	Metz...............	28.25	18.50	22.50	21.50
—	Mulhouse...........	26 50	20.00	23.00	21 50
—	Colmar.............	25.50	18.20	19.40	20.00
Allemagne.	Berlin..............	24.85	18 25	»	»
—	Cologne............	25 60	19.35	»	»
—	Hambourg..........	25.20	18 50	»	21.00
Suisse.	Genève.............	30 75	20 50	»	21 50
—	Lausanne...........	29 00	»	»	22 00
Italie.	Turin..............	28.00	19 00	»	24.75
—	Milan..............	26.50	18.25	17.50	18 00
Autriche.	Vienne.............	23.00	19.00	18.00	19.00
Hongrie.	Budapest...........	23.25	16 50	17.25	17.00
Etats-Unis.	New-York...........	26 00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.25	17.00	18.25	24.00
— Orbec	25.20	18.00	»	»
Côtes du Nord. Lannion	22.50	»	17.50	19.25
— Pontrieux	24.00	»	18.00	19.00
Finistère. Morlaix	22.50	»	16.00	19.00
— Quimper	22.50	17.50	16.00	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.00	»	18.00	19.60
— Redon	23.75	16.50	»	22.50
Manche. Cherbourg	26.00	»	16.75	21.40
— Saint-Lô	25.75	»	18.60	23.20
— Villedieu	25.20	»	17.50	24.00
Mayenne. Laval	25.25	»	19.00	»
— Château-Gontier	25.00	»	18.25	22.75
Morbihan. Hennebont	23.25	15.00	»	17.00
Orne. Flers	25.00	16.75	17.00	19.25
— Séez	24.75	17.00	16.75	19.00
— Vimoutiers	25.75	18.25	19.00	24.50
Sarthe. Le Mans	25.75	18.00	19.00	23.50
— Sablé	25.00	»	20.00	22.25
Prix moyens	24.66	17.11	17.85	21.16

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.00	17.25	»	20.50
— Saint-Quentin	23.75	»	20.00	»
— Villers-Cotterets	25.00	16.75	19.50	21.50
Eure. Evreux	25.00	16.00	18.00	18.50
— Neubourg	26.00	17.00	20.00	23.00
— Vernon	25.00	17.00	17.75	19.00
Eure-et-Loir. Chartres	26.00	»	»	21.25
— Auneau	25.00	18.00	18.50	21.00
— Maintenon	25.20	19.00	19.50	20.40
Nord. Cambrai	24.50	17.25	18.00	15.00
— Douai	25.75	17.00	»	16.00
— Valenciennes	27.00	18.00	18.50	19.50
Oise. Beauvais	24.50	17.25	18.00	22.25
— Clermont	24.00	17.50	19.50	22.00
— Noyon	24.50	17.25	»	20.00
Pas-de-Calais. Arras	26.00	17.50	»	20.75
— Saint-Omer	25.50	18.00	»	19.50
Seine. Paris	25.25	17.10	20.50	21.50
S.-et-Marne. Meaux	25.50	17.00	19.00	21.00
— Dammartin	24.25	»	»	20.50
— Provins	26.25	17.75	19.00	21.00
Seine-et-Oise. Pontoise	25.75	18.00	20.50	21.25
— Versailles	25.80	»	»	21.50
— Angerville	25.00	17.75	19.00	20.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.55	17.70	20.00	23.00
— Dieppe	27.00	17.50	21.00	23.00
— Fécamp	27.25	18.00	21.25	23.00
Somme. Amiens	26.50	17.00	»	22.00
— Roye	25.50	17.25	20.25	21.00
— Péronne	25.00	17.00	17.00	17.50
Prix moyens	25.45	17.43	19.21	20.53

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	17.50	18.00	18.75
Aube. Arcis-sur-Aube	26.00	17.75	20.25	19.50
— Méry-sur-Seine	24.00	17.50	19.75	19.25
— Troyes	26.25	18.00	20.00	19.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.50	17.25	21.75	21.00
— Epernay	25.00	16.50	17.50	21.00
— Ste-Ménehould	25.75	»	»	»
— Vitry-le-Français	27.50	17.75	22.00	20.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	16.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.50	19.50	19.50
— Lunéville	27.00	17.75	18.00	17.50
— Toul	27.50	»	21.00	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.50	19.00	21.75	21.00
— Verdun	27.25	17.00	19.00	19.50
Haute-Saône. Vesoul	23.60	15.05	19.85	17.90
— Gray	26.50	17.25	»	17.50
Vosges. Mirecourt	25.75	18.00	»	19.00
— Epinal	27.50	18.00	»	18.25
Prix moyens	26.10	17.52	19.87	19.11

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.00	»	»	20.50
— Ruffec	24.00	16.25	18.00	20.25
Charente-Inférieure. Marans	25.00	»	19.50	20.00
Deux-Sèvres. Niort	24.00	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	23.00	15.00	17.50	20.00
— Bléré	24.00	16.00	17.25	»
— Château-Renault	25.00	15.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	23.75	18.00	»	20.75
Maine-et-Loire. Angers	25.00	»	»	»
— Saumur	24.75	18.75	»	»
Vendée. Luçon	24.25	»	17.75	20.50
Vienne. Châtellerault	23.25	16.75	18.75	19.50
— Loudun	24.50	»	19.00	21.25
Haute-Vienne. Limoges	25.00	17.50	»	20.00
Prix moyens	24.32	16.66	18.22	18.52

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.00	15.00	17.80	15.25
— Montluçon	24.25	17.00	17.00	19.00
Cher. Bourges	25.50	15.00	17.50	18.50
— Graçay	25.00	15.50	17.00	17.00
— Vierzon	25.20	15.30	16.50	19.00
Creuse. Aubusson	23.75	19.25	»	18.00
Indre. Châteauroux	23.75	»	16.00	19.00
— Issoudun	24.75	15.00	17.50	18.50
— Le Blanc	23.00	15.00	16.50	16.75
Loiret. Orléans	25.75	17.50	17.75	22.00
— Gien	25.00	16.75	»	20.50
— Pithiviers	24.00	16.30	18.75	20.60
Loir-et-Cher. Blois	25.00	16.00	16.75	21.00
— Montoire	25.50	17.50	17.75	18.50
Nièvre. Nevers	23.00	15.50	17.25	18.50
— La Charité	23.00	16.50	16.50	16.25
Yonne. Brienon	25.00	17.75	19.50	20.00
— Joigny	24.25	15.00	17.25	19.25
— Auxerre	24.00	15.00	»	21.20
Prix moyens	24.41	16.15	17.33	18.89

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.75	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.50	16.70	19.25	20.00
Côte-d'Or. Dijon	24.50	16.50	22.00	18.75
— Semur	24.75	»	»	18.25
Doubs. Besançon	25.50	17.75	16.00	16.00
Isère. Grand-Lemps	25.75	17.00	»	19.25
— Bourgoin	25.00	16.50	17.00	19.00
Jura. Dole	24.00	16.50	18.00	»
Loire. Saint-Étienne	25.50	17.25	17.00	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	17.50	18.25	»
Rhône. Lyon	25.00	»	19.50	20.50
Saône-et-Loire. Autun	24.50	17.00	»	17.50
— Châlon	24.50	16.00	»	19.50
— Mâcon	25.50	17.00	19.00	20.50
Savoie. Chambéry	23.50	17.55	»	»
Prix moyens	25.02	17.27	18.44	18.84

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	28.20	17.25	»	18.00
Dordogne. Périgueux	28.25	17.75	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.50	18.00	18.75	22.25
— Villefranche-Laur.	28.25	»	18.50	21.25
Gers. Condom	26.75	»	»	»
— Eauze	27.50	»	»	22.50
— Mirande	26.00	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	26.75	18.50	»	22.00
— Lesparre	24.50	16.00	»	»
Landes. Dax	26.75	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.50	19.50	»	23.00
— Marmande	26.75	»	»	»
— Nérac	26.50	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	27.75	17.00	17.50	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.50	17.50	»	21.50
Prix moyens	27.09	17.72	18.25	21.85

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	27.50	19.00	17.00	20.50
— Castelnaudary	28.50	18.50	18.00	21.25
Aveyron. Villefranche	28.25	17.75	»	18.50
Cantal. Mauriac	26.00	23.90	»	21.10
Corrèze. Lubersac	28.00	»	»	20.50
Hérault. Béziers	27.50	20.00	»	24.00
Lot. Vayrac	27.50	»	»	20.50
Lozère. Mende	25.35	17.80	20.30	25.00
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.35	20.35	17.75
Pyrénées-Or. Perpignan	25.65	»	25.00	23.85
Tarn. Lavaur	27.75	17.75	»	20.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.00	18.00	18.25	21.00
Prix moyens	26.97	19.16	19.82	21.21

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.85	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	31.00	19.60	19.40	24.65
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	»	21.25
Ardèche. Privas	26.00	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	26.75	»	16.75	20.00
— Marseille	26.80	»	17.00	18.50
Drôme. Montélimart	27.25	17.25	»	20.50
Gard. Nîmes	28.75	20.00	20.00	23.25
Haute-Loire. Le Puy	25.75	17.00	16.00	16.50
— Brioude	26.50	19.00	16.50	16.25
Var. Draguignan	31.00	»	»	»
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	21.00
Prix moyens	27.97	18.57	17.61	20.82

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.75	17.50	18.51	20.10
— de la semaine précéd.	25.85	17.50	18.55	20.23
Sur la semaine précédente.. Hausse.	»	»	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse.	0.15	»	0.04	0.13

Blés. — Les travaux culturaux, interrompus pendant quelque temps, présentent actuellement une grande activité. Dans les départements viticoles, on continue les vendanges; dans les départements du Nord, on procède à l'arrachage des betteraves, un peu partout à celui des pommes de terre ; d'un autre côté, les travaux préparatoires des semailles se poursuivent activement. Les marchés sont donc peu fournis, d'autant plus que les cultivateurs, peu satisfaits des cours actuels, ne se hâtent pas, et avec raison, d'apporter de forts approvisionnements dans les halles. La situation est donc la même que la semaine précédente, avec plus de stagnation dans les affaires; les prix continuent à se soutenir avec peine. — A la halle de Paris, du mercredi 29 septembre, les transactions ont présenté le caractère complet de la situation, quoiqu'il y eût des offres assez abondantes de la part du commerce. On cotait par 100 kilog. suivant les qualités : blés vieux de choix, 26 à 27 fr. ; blés nouveaux, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; bonnes qualités, 24 fr. 50 à 25 fr.; sortes ordinaires, 23 fr. 50 à 24 fr. Le prix moyen s'est fixé à 25 fr. 25 par quintal métrique, avec 50 centimes de baisse sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, les arrivages en blés étrangers ont encore été nombreux pendant cette semaine; néanmoins par suite de la rareté des offres du commerce qui fait entrer la plus grande partie de ces blés en magasins, les prix sont plus fermes. On paye les Irka-Azoff de 25 fr. 20 à 25 fr. 50 par 100 kilog. — En Angleterre, la plupart des marchés accusent un peu plus de fermeté que pendant la semaine précédente. — A Londres, on paye à peu près les mêmes prix que la semaine dernière, savoir de 25 fr. 50 à 29 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités.

Farines. — C'est la baisse qui domine cette semaine pour le plus grand nombre de sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 22 septembre... ...	5.192 71 quintaux.
Arrivages officiels du 23 au 29 septembre...	1,894 58
Total des marchandises à vendre..........	7,087.29
Ventes officielles du 23 au 29 septembre...........	1,9 4.76
Restant disponible le 29 septembre........	5,142.53

Le stock a diminué de 50 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 23 septembre, 38 fr. 77 ; le 24, 37 fr. 70 ; le 25, 37 fr. 99; le 27, 37 fr. 49; le 28, 37 fr. 30 ; le 29, 37 fr. 90 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 85 ; ce qui constitue une hausse de 5 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes sont difficiles sur les farines de consommation, et les meuniers ont dû consentir à de la baisse. On cotait à la halle de Paris le mercredi 29 septembre : marque D, 62 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux cours de 35 fr. 35 à 38 fr. 55 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95 ; c'est une baisse de 20 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les cours se maintiennent difficilement sur les farines de spéculation quoiqu'ils reprennent un peu faveur. On cotait à Paris, le mercredi 29 septembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50 ; octobre, 59 fr. 50; deux derniers mois, 60 fr. 25 à 60 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 61 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr.; octobre, 57 fr. 25 à 57 fr. 50; deux derniers mois, 57 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 58 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre)	23	24	25	27	28	29
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	60.00	59.75	59.00	59.00	59.50	59.50
— supérieures..........	57.25	57.00	56.75	56.50	57.25	57.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 45, et pour les supérieures de 57 fr.; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 85 et de 36 fr. 30 par 100 kilog.; c'est une baisse de 70 centimes pour les premières, et de 20 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les prix ont peu varié depuis huit jours, aussi bien pour les gruaux que pour les farines inférieures.

Seigles. — Il y a toujours des offres assez nombreuses, et les prix se maintiennent difficilement pour ce grain, de 17 à 17 fr. 25 par 100 kilog. à la halle de Paris. — Les cours des farines demeurent sans changements de 25 à 26 fr. 50 par 100 kilog.

Orges. — Les offres sont aussi abondantes sur ce grain, mais on se plaint beaucoup de la qualité. Les prix se maintiennent donc difficilement de 19 à 22 fr. par 100 kilog. à la halle de Paris, suivant les qualités. — Quant uax escourgeons, ils sont payés comme la semaine précédente, de 19 fr. 75 à 20 fr. par quintal métrique.

Avoines. — Les ventes sont régulières sur ce grain, à la halle de Paris, sans changements dans les anciens prix. On paye de 20 à 23 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. Il y a beaucoup d'offres d'avoines étrangères.

Sarrasin. — Les prix ont plus de fermeté. On paye facilement à la halle de Paris; de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les cours sont toujours fermes sur les marchés du Midi. On paye par 100 kilog.: Agen, 20 à 22 fr.; Mirande, 19 fr. 50 ; Condom, 19 fr.; Toulouse, 18 à 18 fr. 50; Carcassonne, 18 à 19 fr.; Montauban, 19 à 19 fr. 50.

Issues. — Il y a des offres abondantes, mais peu d'acheteurs. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 12 fr. 50 à 13 fr. ; son trois cases, 11 fr. 50 à 12 fr. ; recoupettes, 11 à 11 fr. 50 ; bâtards, 13 à 13 fr. 50 ; remoulages, 14 à 16 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Il y a toujours une très-grande fermeté sur tous les marchés. On paye actuellement par 1,000 kilog. à Paris : foin, 154 à 180 fr.; luzerne, 150 à 165 fr.; sainfoin, 144 à 150 fr.; regain, 132 à 148 fr. ; paille de blé, 108 à 116 fr.; paille de seigle, 110 à 114 fr.; paille d'avoine, 92 à 96 fr.; — dans les départements, Carcassonne, luzerne, 100 à 110 fr., sainfoin, 70 à 80 fr.; paille, 50 à 60 fr.; — Nevers, foin, 100 à 105 fr. ; paille, 45 fr.; — Cherbourg, foin, 90 à 95 fr. ; paille, 60 à 65 fr.

Graines fourragères. — Les prix se maintiennent. On paye à la halle de Paris, les luzernes de Poitou, 110 à 115 fr.; les sainfoins simples, 28 à 30 fr.; les sainfoins doubles, 34 à 35 fr.; le tout par 100 kilog. — A Fécamp : trèfle incarnat, 65 à 140 fr.; trèfle blanc, 180 à 200 fr. ; luzerne, 115 à 155 fr.

Pommes de terre. — On vend au détail à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 6 à 7 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 10 fr. le quintal, jaunes nouvelles, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 le quintal.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 29 septembre : figues, 2 fr. 50 à 5 fr. le cent; fraises, 0 fr. 50 à 5 fr. le panier ; melons, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 la pièce; noix vertes, 6 à 24 fr. l'hectolitre ; pêches communes, 2 fr. à 90 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 45 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 35 le kilog.; prunes, 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 30 à 1 fr. le kilog.; raisin noir, 0 fr. 25 à 0 fr. 35 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La Franse vinicole est en pleine vendange et partout la vinée de 1875 s'annonce, comme quantité, sous les plus heureux auspices. Elle dépasse les prévisions, comme rendement, d'un chiffre qui oscille entre 10 et 15 pour 100. Les plaines de l'Hérault et de l'Aude ont été inondées, il est vrai, et là il y a d'énormes désastres, qu'on peut évaluer approximativement à 4,000,000 d'hectolitres. Malheureusement, ce n'est pas la vigne seule qui a été frappée, ce sont des existences humaines et c'est là le côté déplorable du sinistre. Mais si jamais le proverbe : A quelque chose malheur est bon, peut être appliqué, c'est bien certainement au cas qui nous occupe, car les pluies du 9 au 13 septembre qui ont occasionné les sinistres méridionaux ont été en même temps le prélude d'ondées bienfaisantes qui ont eu pour résultat une augmentation générale de la récolte, non-seulement dans le Sud non inondé, mais encore dans l'Est, dans l'Ouest et le Centre. En d'autres termes, le Midi a perdu 4 millions d'hectolitres de vin du fait des pluies, et ces pluies ont augmenté de 8 millions la récolte totale de la France, soit, en résumé, une augmentation définitive de 4 millions d'hectolitres. Mais si on est dès ce jour à peu près fixé sur la quantité, on est loin de l'être sur la qualité. En Bourgogne on signale un bon degré alcoolique, mais en général les cuvées déjà faites sembleraient indiquer peu de couleur et peu de vinosité. Vouloir se prononcer en ce moment serait téméraire ; aussi, au point de vue de la qualité, nous abstiendrons-nous jusqu'à plus amples imformations. Voici, quant à présent, le cours des vins nouveaux, récolte 1875, qui nous sont parvenus depuis notre dernier bulletin. — A *Sancerre* (Cher), on paye vins rouges 1875 1re qualité les deux hectolitres nus, 45 fr.; 2e qualité, 35 à 37 fr.; avec futaille, 45 à 47 fr.; la futaille est chère. — A *Beaugency* (Loiret), on cote : vin blanc 1875 la pièce nue prise au

pressoir, 36 fr. — A *Libourne* (Gironde), le tonneau nu de quatre barriques vin blanc 1875 se paye 80 fr.; vin blanc Cubzagais, 50 à 70 fr. — A *Blaye* (Gironde), vin blanc 1875 le tonneau nu vaut 90 à 100 fr. — A *Trévoux* (Ain), on paye la pièce vin rouge 1875, 40 à 45 fr. — A *Cœur-Cheverny* (Loir-et-Cher), les vins du Cher 1875 valent les 250 litres pris à la cuve, 34 à 37 fr.; les gros noirs les 228 litres, 38 à 42 fr.; les vins blancs de Sologne la pièce, 19 à 21 fr. — A *Romanèche-Thorins* (Saône-et-Loire), on paye les vins rouges ordinaires 1875 la pièce, 48 à 50 fr. — A *Givry* (Saône-et-Loire), voici les cours actuels : vin rouge ordinaire 1875 les 228 litres nus, 40, 45 et 50 fr.; les vins rouges fins 1875, 60 fr.; les vins blancs 1875 les 114 litres nus, 15 à 18 fr. — A *Mâcon* (Saône-et-Loire), on paye vin rouge de Prissé 1875 la pièce nue, 50 fr.; Tournus, 40 fr. — A *Lézignan* (Aude), on a payé des excédants 1er choix 1875, 15 et 16 fr. l'hectolitre, et des vins légers, 6 à 7 fr.

Spiritueux. — Nous n'avons aucun changement à signaler dans les affaires et dans les cours des 3/6. C'est toujours le même calme et le même stock à une centaine de pipes près. Le *Journal officiel* vient de publier l'état de la production et de la consommation des alcools; il résulte de ce tableau que la production d'alcool de vin en août a été supérieur de 1,000 hectolitres à celle de juillet. La consommation intérieure, pendant ce même mois d'août, a été inférieure de 45,000 hectolitres à celle de juillet, tandis que l'exportation lui a été supérieure de 28,000 hectolitres environ. Mais, en résumé, le stock général au 31 août 1875 dépasse de 146,500 hectolitres celui du 31 août 1874. Dans le Midi, on estime que la production des 3/6 de vin sera, en 1875-1876, au moins égale à celle de la campagne qui finit. — A *Paris*, on paye : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 46 fr.; courant, 46 fr.; deux derniers, 45 fr. 50; quatre premiers, 46 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine disponible, 54 fr.; 3/6 marc, 46 fr.; eau-de-vie, 45 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a fait disnible, 55 fr.; novembre en décembre, 56 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 55 fr. — A *Nîmes* (Gard), le cours a été fixé à 56 fr. — A *Montpellier* (Hérault), à 52 fr.; 3/6 marc, 47 fr. — A *Cette* (Hérault), disponible, 53 fr.; 3/6 marc, 48 fr. — A *Narbonne* (Aude), 51 fr.: 3/6 marc, 45 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betteraves, disponible, 45 fr. 50; mélasse, 46 fr.; trois derniers, 43 fr. 75 à 44 fr. — A *Condom* (Gers), on paye eau-de-vie logée 1874 : Haut-Armagnac, 72 fr. 50; Ténarèze, 75 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), le vinaigre nouveau de vin nouveau logé vaut l'hectolitre, 29 à 30 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 32 à 33 fr.; le vinaigre vieux, 34 à 35 fr.

Cidres. — A *Pont-l'Evêque* (Calvados), le cidre vaut en ce moment 12 fr. l'hectolitre; la pomme, 3 fr. Le poiré nouveau est coté 10 fr. l'hectolitre, mais on espère l'obtenir à 8 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La situation des marchés est à peu près la même que pendant la semaine précédente, mais les cours ont encore sensiblement perdu depuis huit jours, les affaires étant toujours difficiles à conclure. On paye actuellement par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés, nos 7 à 9, 58 fr. 50; nos 10 à 13, 53 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 61 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris a diminué depuis huit jours de 18,000; il est actuellement de 51,500 sacs en sucres bruts français, coloniaux ou étrangers. — Il y a toujours beaucoup de calme sur les sucres raffinés; ils sont cotés de 144 fr. 50 à 146 fr. par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités. — Dans le Nord, on paye pour les sucres bruts par 100 kilog. : Lille, nos 7 à 9, 57 à 58 fr.; Valenciennes, sucres bruts nos 10 à 13, 51 fr. 75; 7 à 9, 57 fr. 50; au-dessous de 7, 64 fr. 50. — Dans les ports, on ne signale que des affaires excessivement restreintes sur les sucres coloniaux dont les arrivages sont d'ailleurs très-faibles; les prix sont faiblement tenus aux cotes de nos précédentes revues.

Mélasses. — Il n'y a toujours pas de variations dans les cours; on paye par 100 kilog. à Paris et dans le Nord : mélasses de fabrique, 8 fr.; de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — Les craintes que l'on avait eues sur le rendement des pommes de terre étaient exagérées; telle est du moins l'opinion qui domine dans le plus grand nombre des départements où l'arrachage se poursuit avec activité. Néanmoins les prix sont toujours fermes sur les fécules. On cote à Paris les fécules premières de l'Oise, et du rayon, 33 à 34 fr. par 100 kilog. suivant les dates de livraison. Les fécules vertes sont vendues de 19 à 19 fr. 50.

Glucoses. — Les cotes des sirops sont toujours fermes, avec des demandes assez

actives. On paye : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Il n'y a que des changements presque nuls sur les cours des amidons. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — La baisse considérable qui s'est produite dans tous les centres de production sur les houblons, entrave les transactions, les cultivateurs se décidant difficilement à vendre aux prix actuels et espérant des cours meilleurs. Les affaires sont peu abondantes, aux prix indiqués dans notre précédente revue pour les marchés du nord de la France et de la Belgique. En Alsace, on paye à Bischwiller, de 160 à 180 fr. par 100 kilog.; en Lorraine, à Nancy, de 120 à 160 fr.; en Bourgogne, à Dijon, 160 fr. En Allemagne, il y a beaucoup de ventes, avec des cours faibles.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La hausse ne s'est pas maintenue longtemps, sur la plupart des marchés du Nord, pour les huiles de graines. C'est de la baisse que nous devons signaler cette semaine. On cote à Paris par 100 kilog. : huiles de colza, en tous fûts, 87 fr. 25 ; en tonnes, 88 fr. 75 ; épurée en tonnes, 96 fr. 75 ; — huiles de lin, en tous fûts, 73 fr. 50 ; en tonnes, 75 fr. Mais sur quelques marchés des départements les cours se maintiennent avec plus de fermeté. On paye actuellement par quintal métrique, pour les huiles de colza : Caen, 82 fr. 25 ; Rouen, 88 fr. ; Lille, 85 fr. 50. — En Belgique, les cours accusent de la hausse ; on paye les huiles de colza, 73 fr. 50 à Courtrai, et 70 fr. à Louvain ; celles de lin, 59 fr. 50. — A Marseille, les transactions sur les huiles de graines ont été actives ; il y a eu hausse à la fois sur les huiles de sésames et sur celles d'arachides ; les premières sont payées, 70 à 70 fr. 50 ; les secondes, 75 à 75 fr. 50; le tout par 100 kilog. — Quant aux huiles d'olive, il y a encore hausse sur les huiles de spéculation ; mais celles pour la spéculation gardent les mêmes cours que précédemment.

Graines oléagineuses. — La baisse domine sur les marchés du Midi. On paye à Marseille par 100 kilog. : sésame, 44 fr. 75 à 47 fr. 50 ; arachides, 28 fr. 50 à 30 fr. 25 ; colza, 31 fr. — Dans le Nord ; on paye par hectolitre : œillette, 38 à 41 fr. 50; colza d'hiver, 24 à 27 fr.; cameline, 18 à 21 fr. 50.

Tourteaux. — La fermeté se maintient sur la plupart des sortes. On paye actuellement dans le Nord : tourteaux de colza, 20 fr. 50 ; d'œillette, 20 fr.; de lin, 27 à 28 fr.; de cameline, 20 fr. 50 ; le tout par100 kilog.

Savons. — Les prix n'ont pas éprouvé de changements depuis huit jours à Marseille. On paye par quintal métrique : savon bleu pâle coupe ferme, 56 à 57 fr. 50 ; coupe moyen ferme, 55 à 56 fr. 50 ; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les prix se maintiennent dans le Nord, de 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les offres sont actives sur les marchés du Sud-Ouest ; à Bordeaux, on paye l'essence de térébenthine 48 fr. par 100 kilog. comme les semaines précédentes. Les résineux secs gardent les anciens prix.

Gaudes. — Les prix varient peu dans le Midi, où l'on paye de 40 à 44 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les cours accusent plus de fermeté que pendant les semaines précédentes. Les prix se fixent suivant les qualités, de 176 à 185 fr. par quintal métrique.

Crème de tartre. — Les prix sont fermes dans le Languedoc, de 240 à 245 fr. pour les deuxièmes blancs, et de 245 à 248 fr. par quintal métrique pour les premiers blancs. Les tartres bruts sont cotés de 104 à 105 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix demeurent à peu près sans changements. On paye à Paris, 80 à 115 fr., et dans l'Anjou, de 95 à 105 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Lins. — Les transactions présentent peu d'activité, principalement dans le Nord, où les offres de la culture sur les marchés sont à peu près nulles. Les prix accusent une grande fermeté, motivée sur le mauvais rendement des lins nouveaux.

Laines. — Depuis les dernières ventes publiques qui ont eu lieu au Havre, les affaires ont été généralement calmes ; les cours demeurent sans variations pour les principales sortes. On cote actuellement : Buenos-Ayres en suint, 157 fr. 50 à 182 fr. 50 ; Montevideo en suint, 217 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix sont en hausse notable à Paris. On paye, par 100

kilog., 103 fr. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie de Paris, 80 fr. pour l'acide oléique, et 167 fr. 50 pour l'acide stéarique.

Cuirs et peaux. — On paye, comme la semaine dernière, 120 à 160 fr. par 100 kilog. à Marseille pour les cuirs en poil salés de Montevideo, sans transactions importantes.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 197,804 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 04 à 4 fr. 24 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 à 3 fr. 26 ; — Gournay, choix, 4 fr. 50 à 4 fr. 52 ; fins, 4 fr. 40 à 4 fr. 46 ; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 2 fr. 50 ; — Isigny, choix, 5 fr. 55 à 7 fr. ; fins, 5 fr. 22 à 5 fr. 42 ; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 3 fr. Les prix sont faibles.

Œufs. — Le 21 septembre, il restait en resserre à la halle de Paris 52,600 œufs ; du 22 au 28 septembre, il en a été vendu 3,274,800; le 28, il en restait en resserre 125,000. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 100 à 116 fr.; ordinaires, 84 à 103 fr.; petits, 48 à 84 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 5 à 56 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 69 fr.; Mont-d'Or, 5 à 21 fr.; Neuchâtel, 2 fr. 50 à 15 fr. 50 ; divers, 7 à 45 fr. ; — par 100 kilog , Gruyère, 104 à 124 fr.

Volailles et gibiers. — Derniers cours de la la halle de Paris : bécassines, 0 fr. 40 à 1 fr. 30; cailles, 0 fr. 45 à 1 fr. 10; canards barboteurs 1 fr. 45 à 3 fr. 60; canards gras, 3 fr. 80 à 4 fr. 25; cerfs, chevreuils et daims, 10 à 54 fr. ; cochons de lait, 15 à 26 fr. ; crêtes en lots, 0 fr. 80 à 5 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 25 à 8 fr.; dindes communs, 3 fr. 25 à 5 fr. 80; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 75 à 15 fr. ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. ; lapins de garenne, 0 fr. 75 à 2 fr. 60; lièvres, 2 fr. 15 à 9 fr. 50 ; oies grasses, 4 fr. 80 à 7 fr. 60; oies communes, 2 fr. 80 à 4 fr. 45 ; perdrix grises, 0 fr. 70 à 3 fr. 80; perdrix rouges, 1 fr. 25 à 5 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 60 à 1 fr. 32; pigeons bizets, 0 fr. 25 à 1 fr. 10; poules ordinaires, 1 fr. 40 à 4 fr. 15 ; poulets gras, 4 fr. 58 à 5 fr. 80; poulets communs, 1 fr. 15 à 3 fr. 45; râles de genet, 0 fr. 50 à 1 fr. 60 ; sarcelles, 0 fr. 60 à 1 fr. 45 ; vanneaux, 0 fr. 40 à 0 fr. 76 ; pièces non classées, 0 fr. 50 à 1 fr. 50; sangliers, 27 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 22 et 25 septembre, à Paris, on comptait 351 chevaux ; sur ce nombre, 146 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	112	20	400 à 600 fr.
— de trait	261	47	480 à 930
— hors d'âge	268	69	15 à 760
— à l'enchère	10	10	35 à 135

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 20 ânes et 10 chèvres ; 10 ânes ont été vendus de 15 à 70 fr.; et 2 chèvres, de 20 à 25 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 23 au mardi 28 septembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 27 septembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	3,708	2,698	1,446	4,144	280	1.76	1.50	1.34	1 50
Vaches	1,478	927	713	1,640	236	1 56	1 30	1 04	1 30
Taureaux	245	218	53	271	318	1.36	1.20	1.04	1 20
Veaux	3,803	2,826	984	3,810	78	2.05	1 85	1 65	1 85
Moutons	40,687	26,510	10,259	36,769	20	1 86	1.70	1.56	1 70
Porcs gras	4 330	1,687	2,643	4,330	85	1.54	1 50	1.44	1 50
— maigres	20	»	18	18	25	1.24	»	»	1.24

La vente a été active sur toutes les catégories, et les prix accusent une grande fermeté, il y a même une hausse notable sur les prix des veaux. Les arrivages de moutons sont chaque semaine, depuis un mois, toujours très-considérables. — Sur les marchés des départements, on paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; vaches, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; veau, 1 fr. 30 à 1 fr. 50; mouton, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veau, 1 fr. 80; mouton, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 60 ; — *le Puy*, vache, 1 fr. 35 ; veau, 1 fr. 50 à 1 fr. 60 ; mouton, 1 fr. 45 ; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 22 au 28 septembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 28 septembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	118.392	0.28 à 1.56	1.04 à 1.46	0.76 à 1.20	1.00 à 2.66	0.20 à 0.54
Veau............	103.709	1.66 1.80	1.26 1.64	0.88 1.24	1.04 1.92	»
Mouton.........	58,110	1.38 1.50	1.04 1.36	0.76 1.06	1.08 2.52	»
Porc............	24,317		Porc frais..... 0 fr. 20 à 0 fr. 54			
Total pour 7 jours.	304,528	Soit par jour..... 43,504 kilog.				

Les ventes ont augmenté de 1,500 kilog. par jour sur les chiffres de la semaine précédente. Les prix sont fermes pour toutes les catégories, avec un peu de hausse dans les prix de la viande de bœuf.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 24 *au* 30 *septembre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	66	95	86	78	81	74	67

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 30 *septembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,394	177	341	1.78	1.58	1.34	1.30 à	1.82	1.75	1.58	1.34	1.30 à	1.82
Vaches.....	872	102	230	1.58	1.32	1 04	0.96	1.64	1.55	1.30	1.00	0.90	1.60
Taureaux....	134	25	328	1.40	1.30	1.10	1.00	1.50	1.40	1.30	1.10	1.00	1.50
Veaux......	951	49	80	2.10	1.90	1.70	1.60	2 20	»	»	»	»	»
Moutons....	17 202	725	20	1.86	1.70	1.60	1.50	1.90	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,574	»	85	1.54	1.48	1.42	1.38	1.58	»	»	»	»	»
— maigres.	14	»	24	1.24	»	»	1.20	1.30	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 2 fr. 50 à 6 fr. Vente lente : moutons ; assez active, autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions ont été calmes pendant cette semaine ; à part les textiles et les produits animaux, c'est la baisse ou la tendance à la baisse que nous devons signaler pour la plupart des produits agricoles. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics conservent leurs cours, avec néanmoins tendance à la baisse. La rente 3 pour 100, fermant à 65 fr. 90, perd 0 fr. 10 ; la rente 5 pour 100, fermant à 104 fr. 50, perd 0 fr. 05. Peu ou point d'affaires sur toutes les autres valeurs. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 625 millions ; portefeuille commercial, 505 millions ; bons du Trésor, 627 millions ; circulation, 2 milliards 338 millions.

Cours de la Bourse du 20 *au* 25 *septembre (comptant)* :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.80	66.00	65.90	»	0.10
Rente 4 1/2 0/0.....	95.25	96.25	96.25	»	»
Rente 5 0/0	104.35	104.55	104.50	»	0.05
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	»	»	520.00	»	»
Banque de France...	3860.00	3870.00	3870.00	»	»
Comptoir d'escompte.	597.50	600.00	600.00	1.25	»
Société générale.....	583.75	585.00	585.00	»	»
Crédit foncier.......	925.00	930.00	925.00	5.00	»
Crédit agricole.....	495.00	500.00	500.00	7.50	»
Est..... Actions 500	582.50	585.00	585.00	7.50	»
Midi..............d°.	695.00	698.75	698.75	1.25	»
Nord..............d°.	1176.25	1180.00	1178.75	»	»
Orléans...........d°.	995.00	1000.00	997.50	»	2.50
Ouest.............d°.	622.50	625.00	623.75	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer. d°	970.00	975.00	970.00	»	1.25
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	325.00	325.50	325.50	0.50	»
5 0/0 Italien........	72.70	72 90	72.70	»	0.20

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	470.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	94 1/8	»	»
5 0/0 autrichien......	67.00	67 1/4	67 1/4	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	102 1/2	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	104.00	»	»
7 0/0 égyptien.......	79 3/4	81.00	79 3/4	»	0 3/4
3 0/0 espagnol, extérr.	21 1/2	21 3/4	21 3/4	0 1/4	»
d° intérieur......	18 1/4	20 1/4	18 1/4	»	2.00
6 0/0 États-Unis......	106 3/8	107 3/8	106 3/4	»	0 1/2
Honduras, obl. 300...	13.00	15.00	14.00	»	1.00
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	505.00	»	»
6 0/0 péruvien.......	54.50	56.50	56.50	1.75	»
5 0/0 russe..........	104.00	104 1/2	104.00	»	»
5 0/0 turc...........	35.00	35.90	35.45	»	0.20
5 0/0 romain.........	72 1/2	74.00	74.00	1 1/2	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	89.00	92.00	91.00	3.00	»
Lille, 100, 3 0/0.......	92.00	94.00	92.00	»	0.25

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (9 OCTOBRE 1875).

Visite à Luxembourg à l'occasion de l'Exposition internationale d'agriculture et d'horticulture, — Développement de la prospérité agricole dans le grand-duché de Luxembourg. — Prospérité croissante de l'agriculture et du commerce. — Nécrologie. — Mort de M. Duchning. — L'application de la loi sur les sucres. — Lettre de M. Léon Say au président de la Chambre de commerce de Nantes relativement au classement des sucres par l'analyse saccharimétrique. — L'Ecole d'irrigation et de drainage du Lézardeau. — Liste des élèves sortis diplômés en 1875. — Bourses établies par les Conseils généraux du Finistère et de la Loire pour l'Ecole du Lézardeau. — Le concours général agricole à Paris en 1875. — Concours des Comices agricoles. — Concours de la Société d'agriculture de la Tour-du-Pin. — Discours de M. Camichel. — Exposition internationale de Gand. — Succès des pépiniéristes français. — Les consommations de Paris. — Publication de la préfecture de la Seine. — Le commerce des vins à Paris. — Le marché aux bestiaux de la Villette et la vente des viandes à la criée. — Notes de Mme Casanova et MM. Dubosq, Boncenne, Ravoux. Allard, sur la situation des récoltes dans les départements du Cher, de l'Aisne, de la Vendée, de la Drôme et des Hautes-Alpes.

Luxembourg, le 6 octobre 1875.

I. — *Un exemple de prospérité agricole.*

Le grand-duché de Luxembourg fête aujourd'hui le vingt-cinquième anniversaire de la lieutenance du prince Henri des Pays-Bas. De grandes expositions agricoles forment la partie la plus importante de la solennité. Le spectacle qui nous est donné, à nous qui sommes venu par la double délégation de la Société centrale d'agriculture et de la Société des Agriculteurs de France pour chercher des faits utiles, nous frappe vivement, et nous voulons en dire tout de suite la cause. Tout d'abord, nous faisons une comparaison avec le sentiment qui nous était resté d'une première visite faite il y a douze ans. Alors la ville de Luxembourg était resserrée dans d'étroites fortifications gardées par une garnison prussienne; elle nous avait paru une sorte de tombeau. Quant à la campagne, elle était cultivée suivant l'ancienne routine où l'on considérait le bétail comme un mal nécessaire; aux exploitations rurales n'était jointe aucune industrie; le commerce était encore presque nul. Cependant on voyait par beaucoup d'indices que des efforts considérables étaiant faits par un gouvernement intelligent pour amener des améliorations par des projets de voies de communications nouvelles, par le développement de l'instruction, et particulièrement de l'instruction agricole. Eh bien, aujourd'hui, que voyons nous? Une ville transformée dont les fortifications abattues sont remplacées par des jardins, où deux cents maisons nouvelles ont été construites, et qui est devenue le centre d'un commerce important. Des esprits timides croyaient, en voyant s'éloigner les soldats allemands, que ce serait une cause de ruine pour le petit commerce qui s'était habitué à vivre des menus profits tirés des dépenses que fait une troupe armée nombreuse. Le petit commerce est maintenant dix fois plus prospère; il a vu la population s'accroître bien au delà de ce qu'il fallait pour remplacer les consommateurs prussiens. Des industries qui ne redoutent plus les bombardements qui menaçaient incessamment la forteresse, se sont créées. L'agriculture s'est transformée. Les chemins de fer sillonnent la contrée et l'ont dotée de communications faciles et rapides avec toute l'Europe. La liberté la plus grande règne avec l'ordre. Une constitution sage, à laquelle le prince Henri a prêté serment de fidélité il y a vingt-cinq ans, a établi des institutions qui garantissent tous les progrès matériels, intellectuels et moraux.

Le pays s'administre lui-même. Le traité de 1867 a garanti son indépendance en créant sa neutralité. Le prince Henri a pu, dans le banquet par lui offert hier soir à la Chambre des députés, se vanter, aux applaudissements plusieurs fois répétés des convives, parmi lesquels de nombreux étrangers et des représentants de la France, de l'Allemagne, de la Belgique, qu'il avait toujours cherché à augmenter le pa-

triotisme luxembourgeois en le basant sur toutes les libertés nécessaires à un peuple. C'était un brave, honnête et sagace père de famille parlant à ses enfants devenus riches sous son égide, et contents de leur sort qui est en effet enviable. Ici des impôts très faibles et qui sont dépensés dans le pays, à l'exception d'une très-faible partie, les droits sur les denrées coloniales et le sucre, qui servent justement à reconnaître la sûreté donnée à tous par le prince Henri au nom du roi des Pays-Bas, grand-duc de Luxembourg. Pas d'armée, si ce n'est ce qui est strictement indispensable à la police. Pas de dépenses onéreuses d'armements et de fortifications, la neutralité garantie par les traités dispensant de ces lourdes charges qui écrasent les autres parties de l'Europe. Donc, rien de ce qui enchaîne le travail producteur de tous les biens. C'est là le caractère essentiel du régime sous lequel se développe ce petit pays. Son agriculture a pris un outillage perfectionné, elle a amélioré son bétail en le multipliant au moyen de reproducteurs d'élite de l'Angleterre, de la Hollande et de la France. La fête actuelle met ces résultats en évidence ; elle méritait d'être signalée à l'attention de tous ceux qui veulent le bien-être matériel et moral des populations.

II. — *Nécrologie.*

Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. Ducuing, député à l'Assemblée nationale, décédé le 2 octobre à l'âge de 55 ans. Nommé député aux élections de 1871 par le département des Hautes-Pyrénées, M. Ducuing s'était surtout attaché à l'étude des questions agricoles. Il a présenté notamment une proposition de loi sur les mesures à prendre pour la destruction des insectes nuisibles que nous avons signalée, et dont l'examen a été renvoyé au ministère de l'agriculture.

III. — *La question des sucres.*

On se préoccupe vivement de la manière dont sera appliqué l'article 3 de la loi du 29 juillet dernier sur les sucres, d'après lequel, comme nos lecteurs le savent, l'expertise légale par la saccharimétrique peut être appliquée toutes les fois que la richesse réelle d'un sucre paraît ne pas concorder avec le rendement indiqué par la nuance. C'est pourquoi nous croyons utile de publier la lettre suivante, adressée par M. le ministre des finances à la Chambre de commerce de Nantes, qui indique les bases d'après lesquelles l'administration interprète cette disposition de la loi :

» Paris, le 25 septembre.

« Vous me priez de vous faire savoir comment sera appliqué l'article 3 de la loi du 29 juillet dernier sur les sucres.

« Aux termes de cet article, le recours de l'expertise légale est ouvert au service toutes les fois que la richesse effective d'un sucre paraît supérieure au rendement indiqué par sa nuance.

« La même faculté est attribuée aux redevables à l'égard des sucres supposés moins riches que leur nuance ne semblerait l'annoncer.

« Dans les deux cas, les commissaires-experts doivent employer les procédés saccharimétriques pour établir le classement définitif.

« Dans les études relatives à la loi de corrélation on avait eu la pensée d'adopter des moyennes et de régler, par exemple, que les sucres 7/9 passeraient dans la catégorie supérieure dès que la notation saccharimétrique leur assignerait un rendement de plus de 84 pour 100. Ce n'est pas ce système qui a prévalu pour l'application de la loi nouvelle.

« Il a été entendu par la Commission, d'accord avec le Gouvernement, que les sucres 7/9, pour être classés dans la catégorie supérieure, devraient en atteindre le rendement légal, soit 88 pour 100; d'où la conséquence que les sucres n° 10/14, pour descendre dans la catégorie des 7/9, ne devraient pas titrer plus de 80 pour

100; de même que les sucres nos 15 à 18 ne pourraient être admis dans la classe des nos 10 à 14, et les sucres 7/9 dans la catégorie des sous-sept, qu'autant que leur titrage ne dépasserait pas 83 pour les premiers et 67 pour les seconds.

« En d'autres termes, tout sucre restera dans la catégorie à laquelle il appartient par sa nuance tant que l'épreuve saccharimétrique n'aura pas pour résultat de l'élever au rendement légal de la catégorie supérieure, ou de l'abaisser à celui de la catégorie inférieure.

» Recevez, etc. « *Le ministre des finances*, Léon SAY. »

Cette lettre nous paraît de nature à calmer une partie des appréhensions des fabricants de sucre. Mais il importe que les commissions d'expertise fonctionnent régulièrement dès à présent et que les laboratoires établis en exécution de la loi soient immédiatement organisés. Nous apprenons que M. Ladureau, directeur de la station agronomique de Lille, vient d'être nommé directeur du laboratoire régional de Lille pour le service des sucres.

IV. — *L'Ecole d'irrigation et de drainage du Lézardeau.*

Nous recevons communication de la liste des élèves sortis diplômés de l'Ecole d'irrigation et de drainage du Lézardeau, près Quimperlé (Finistère), à la suite des examens de fin d'études. Cette liste comprend les 14 noms suivants :

1 Dugast, Loire-Inférieure. — 2 Gelus, Isère. — 3 Mennecier, Indre-et-Loire. — 4 Laplume, Finistère. — 5 Martin, Creuse. — 6 Champarnaud, Vienne. — 7 Griot, Isère. — 8 Pothier, Nièvre. — 9 Marchand, Yonne. — 10 Rebière, Creuse. — 11 Talbotier, Seine. — 12 Brissaud, Haute-Vienne. — 13 Kervarec, Finistère. — 14 Vilon, Gers.

On sait avec quel zèle l'Ecole du Lézardeau est dirigée par M. Philippar. La rentrée des cours aura lieu le 8 novembre prochain. Les Conseils généraux des départements de la Loire et du Finistère ayant voté des fonds pour l'entretien d'élèves boursiers de ces départements, à l'Ecole, les demandes doivent être adressées au plus tôt par les candidats, soit au directeur de l'Ecole, soit aux préfets de ces départements. Il serait à souhaiter qu'un plus grand nombre de Conseils généraux comprissent l'utilité du développement des irrigations et du drainage, et prissent des mesures pour envoyer au Lézardeau des jeunes gens qui deviendraient ensuite d'excellents ingénieurs draineurs, dont on a partout besoin.

V. — *Concours général agricole à Paris en* 1876.

Nous rappelons que la date fixée pour les déclarations relatives au concours général d'animaux gras, de volailles vivantes et mortes, de grains et graines de semences, etc., qui doit avoir lieu à Paris au mois de février 1876, est le 31 décembre prochain. Il y aura pour la première fois des concours de lins et chanvres, de houblons, de pommes de terre, de fruits frais conservés, de légumes de primeur, de fruits secs comestibles. Une exposition d'instruments et de machines y sera annexée, mais sans qu'ils puissent être l'objet d'aucune récompense. Enfin, une exposition d'animaux reproducteurs mâles des espèces bovine, ovine et porcine, aura lieu en même temps au Palais de l'Industrie. Des déclarations spéciales pour chacune des catégories où ils désirent concourir, doivent être adressées par les exposants au ministère de l'agriculture et du commerce, qui leur envoie, sur leur demande, des modèles de ces déclarations.

VI. — *Concours de Comices agricoles.*

Aux nombreux concours que nous avons déjà signalés, nous devons ajouter cette semaine celui tenu à Grand-Lemps, par la Société d'agri-

culture de la Tour-du-Pin (Isère), sous la présidence de M. Camichel. Ce concours a été très-brillant et a mis en relief de nombreuses améliorations introduites dans les cultures de l'arrondissement. Nous regrettons de ne pouvoir reproduire complétement l'excellent discours prononcé par M. Camichel, et dans lequel il a résumé les enseignements du concours; mais nous devons citer les paroles suivantes dans lesquelles il a fait ressortir la valeur du travail en agriculture :

« Un homme dont la France s'honore, Montesquieu, a dit au sujet du travail : « Je n'ai jamais éprouvé de chagrin ni de douleur qui n'aient été calmés ou guéris « par une heure de travail. » Le travail, vous le savez, est le principe puissant et moralisateur des Sociétés; par lui, les déserts arides, incultes, inhabités, sont transformés en contrées salubres, productives et peuplées, et sans aller bien loin en chercher un exemple, regardons autour de nous : une charte du 5 avril 1531 a été déposée à la cour des comptes à Grenoble, par elle le roi François Ier, propriétaire de la forêt de Bièvre, ordonnait qu'on veillât avec le plus grand soin à la conservation de sa chère forêt et motivait son désir en disant : « n'avoir eu en aucune « forêt du Dauphiné un aussi beau passe-tems, ni de plus aise chasse que en « icelle. »

« Que dirait-il aujourd'hui, devant les miracles accomplis par le travail de l'homme voué aux travaux agricoles en voyant au lieu des fourrés de bois touffus, des massifs refuges des cerfs et des sangliers, de beaux noyers, de magnifiques treillages de vigne, garnis de beaux raisins ainsi que de belles récoltes en céréales et fourrages, et cela malgré l'inombrable quantité de cailloux ronds, objet d'étude pour nos savants géologues, qui ont fait donner à la plaine de Bièvre le nom de la mer aux cailloux? Il ne faut pas douter qu'il ne rendît hommage aux travaux de l'agriculture et à leur heureuse conséquence pour nos populations.

« Il faut rendre justice à nos cultivateurs, ils possèdent et pratiquent la vertu du travail. Rendre ce travail le plus productif possible, c'est le but poursuivi par la Société d'agriculture. Pour réussir, il faut nécessairement étudier et appliquer le progrès révélé chaque année ; il faut que, réunis dans ce but, tous les cultivateurs deviennent membres de notre Société ; plus elle possédera de membres dévoués à ses travaux, plus elle aura la force nécessaire pour accomplir son utile mission. En nous associant, nous aurons ces admirables machines qui fauchent, moissonnent, fanent, dépiquent les blés, en économisant le temps et la peine du cultivateur ! »

Au même concours, M. Michel Perret a prononcé quelques paroles sur l'importance de lutter contre le Phylloxera qui a envahi une partie des vignes de l'Isère. Il conseille de donner aux ceps par des fumures appropriées, la force de résister à la maladie, et il a offert de communiquer et de montrer chez lui à tous les agriculteurs les travaux opérés dans ce but. La prime d'honneur du concours a été décernée à M. Picot-Guéraud, pour d'excellentes cultures faites avec profit.

VII. — *Exposition fruitière à Gand.*

Nous avons déjà signalé, en quelques mots, le succès obtenu par M. Baltet à l'exposition internationale de fruits ouverts à Gand (Belgique, le 19 septembre. Cette exposition, organisée à l'occasion de la 17e session du Congrès pomologique de France, a été l'occasion d'un grand succès pour l'arboriculture française. M. Luizet, d'Ecully-lez-Lyon, a obtenu une médaille d'argent pour ses pêches; M. Alix, de Nancy, une médaille de vermeil, pour un lot de fruits variés; M. Besson, de Marseille, une médaille d'or de la ville de Gand, pour une nombreuse collection de raisins récoltés en plein air, battant les magnifiques grappes des serres anglaises.

Mais les plus hautes palmes ont été décernées à MM. Baltet frères, horticulteurs à Troyes : 1° grande médaille d'or offerte par la Société royale d'agriculture et de botanique, pour « la collection la plus nombreuse, la plus variée et la plus méritante de fruits de tout genre ; »

2° médaille d'or offerte par la ville de Gand pour « la collection la plus méritante et la plus nombreuse de poires nouvelles ou peu répandues; 3° médaille d'argent pour des semis de poires inédites; 4° prix spécial : médaille d'or offerte par la famille de M. de Ghellinck de Walle, le regretté président du Cercle d'arboriculture, « à l'exposant qui, par l'importance et le nombre de ses apports, aura le plus contribué à la splendeur de l'exposition. Cette récompense était en quelque sorte le prix d'honneur de l'exposition.

On voit que MM. Baltet ont ainsi tenu vaillamment le drapeau de la pomologie française, dans les concours belges, comme déjà ils l'ont fait en France, en Angleterre, en Allemagne. Aussi nos confrères ont-ils été vigoureusement applaudis par les Belges, les Hollandais, les Anglais, les Allemands et les Français présents à cette grande lutte internationale. Les collections de MM. Baltet frères comprenaient les plus gros fruits du Casino : les poires Van Marceux, Beurré Baltet père, Marie Benoist, Nouveau Poiteau, Duchesse bronzée, Beurré Lebrun, Clairgeau, Beurré Bachelier, Fondante des bois, Sir de Léopold, Olivier de Serres. Les pêches Salway, lord Palmerston Baltet; les pommes transparente de Croncels, Grand Alexandre, lord Suffield, et l'énorme Ménagère mesurant 0.48 de circonférence, et pesant 1 kilog. 105 gr.!

VIII. — *Sur les consommations de Paris.*

M. Pelletier, directeur de l'administration générale de la Préfecture de la Seine, vient de publier un volume du plus haut intérêt au triple point de vue de l'économie politique générale, des consommateurs et des producteurs. Les agriculteurs et les éleveurs particulièrement y trouveront des renseignements précieux sur cet immense marché qui est le plus grand de l'Europe après celui de Londres. Ce travail a, en outre, l'avantage de présenter, sous une forme simple et précise, un grand nombre de faits dont chacun peut tirer profit avec facilité, tant ils sont clairement exposés. L'origine de ce volume remonte à 1871. Une première édition, faite sur l'ordre de M. Léon Say, pour donner au nouveau Conseil municipal élu un aperçu des services de la Ville, a été rapidement épuisée. La seconde édition a été faite au moment de la réunion du nouveau Conseil municipal élu cette année, et dont le plus grand nombre des membres ne faisaient pas partie de l'ancien. Le premier travail a été complété par des détails et renseignements nouveaux, faisant connaître les modifications apportées aux établissements municipaux, aux règlements, etc.; par l'administration et le précédent Conseil municipal pendant les trois dernières années. Nous suivrons les divisions de ce travail pour tout ce qui concerne les principales consommations de Paris. Désormais, en prenant le volume de M. Pelletier, la deuxième édition des *Consommations de Paris*, publiée (librairie Hachette) peu de temps après la mort de son auteur, M. Husson, et enfin les six volumes si curieux que M. Maxime du Camp a écrits sous le titre de : *Paris, ses organes, ses fonctions et sa vie pendant la seconde moitié du dix neuvième siècle,* on pourra toujours facilement résoudre toutes les questions qui touchent aux relations de la grande ville avec le reste du monde, et on peut mieux dire avec l'agriculture universelle, car c'est Paris qui détermine les modes de culture adoptés dans les régions les plus lointaines, où la plus grande préoccupation est de donner satisfaction à ses besoins par l'envoi de denrées qui lui conviennent.

Les grandes consommations de Paris sont les liquides, les viandes, le pain et les produits divers qui se vendent dans les halles. Nous étudierons aujourd'hui seulement les deux premiers points.

Les vins et les eaux-de-vie qui forment certainement à Paris deux des articles les plus importants au point de vue du commerce et de la consommation, se vendent dans des entrepôts dont la situation est encore provisoire. Cette situation a été réglée par un décret du 27 novembre 1869 et un règlement préfectoral du 11 février 1870. Les entrepôts provisoires sont situés tant à Bercy et à Ivry qu'au quai Saint-Bernard; tous ces emplacements peuvent loger un peu plus d'un million d'hectolitres, c'est-à-dire le tiers de la consommation annuelle. En effet, en 1859, avant l'annexion des communes suburbaines à Paris, les quantités de vins entrés dans la capitale pour être livrées à la consommation, étaient de 1,747,686 hectolitres, et celles des eaux-de-vie de 170,000 hectolitres. En 1869, dix années après l'annexion, ces quantités se sont élevées pour les vins à 3,715,281 hectolitres, et pour les alcools à 132,419 hectolitres, équivalant à 291,924 hectolitres d'eaux-de-vie. Ces chiffres représentent, pour une population de 2 millions d'habitants, une consommation moyenne par tête et par jour d'un demi-litre de vin et de 4 centilitres d'eau-de-vie. L'établissement d'entrepôts permet aux propriétaires de ne payer les droits d'octroi et de parcours qu'après la vente de leurs vins, et par conséquent leur évite des avances importantes. Mais les ventes faites par les propriétaires ne forment qu'une rare exception; la plus grande quantité des vins envoyés à Paris le sont par le commerce.

Le marché aux bestiaux de la Villette est aujourd'hui le seul marché d'approvisionnement de Paris en bétail. Ouvert le 21 octobre 1867, il a été augmenté de trois travées à la fin de l'année 1869. Il reste encore à construire des étables supplémentaires. La halle aux bœufs, au marché de la Villette, peut contenir simultanément 5,000 têtes de gros bétail, et celle aux moutons, 27,000 têtes; pour loger les excédants, on utilise le préau découvert, où des parquets ont été disposés pour 3,200 moutons. La halle aux veaux et aux porcs peut contenir, dans l'emplacement réservé aux veaux, 3,000 têtes, et 4,500 têtes dans la partie affectée aux porcs. Les étables du marché peuvent abriter 2,000 bœufs, 1,200 veaux, 3,500 moutons et 2,500 porcs. — L'approvisionnement du marché de la Villette a été, en 1874, de 300,084 bœufs et vaches, 5,681 taureaux, 183,072 veaux, 1,649,000 moutons et 230,671 porcs. Après la guerre de 1870-71 les consommations de Paris en viande avaient sensiblement diminué; les chiffres que nous venons de citer sont plus élevés que ceux de 1872 et 1873, mais ils n'atteignent pas encore ceux de l'année 1869, qui ont été de 317,550 bœufs et vaches, 7,448 taureaux, 200,737 veaux, 1,126,473 moutons et 215,138 porcs.

Un déplacement assez important a eu lieu pour le rang d'un certain nombre de départements expéditeurs. Ainsi le département de Maine-et-Loire qui, en 1869, envoyait 55,233 bœufs et vaches à Paris, n'en envoyait plus que 48,212 en 1874, et celui de la Dordogne 9,929 en 1874, au lieu de 18,055 en 1869. Au contraire, le département du Cantal qui n'envoyait à la Villette que 4,489 bœufs ou vaches en 1869, en envoyait 17,384 en 1874. De même pour les veaux et les moutons. Ainsi, tandis qu'en 1869 le département de Seine-et-Oise en-

voyait au marché de Paris 211,299 moutons, en 1874 il n'en envoyait plus que 140,640; tandis encore que le Cantal qui n'en envoyait que 27,405 en 1869, atteignait le chiffre de 64,366 en 1874. — La consommation des bœufs étrangers a un peu augmenté dans ces dernières années; mais elle n'est, en 1874, que de 5,154, soit tout au plus 2 pour 100 de la consommation générale. L'importation des moutons va, au contraire, en diminuant; de 837,430 en 1869, elle est descendue à 626,750 en 1874.

La vente en gros des viandes abattues a été établie en 1849, à Paris; elle est installée, depuis 1860, aux Halles centrales. En 1872, une autre vente à la criée a été fondée à l'abattoir général de la Villette; ce nouveau marché prend, depuis trois ans, une extension chaque année croissante. Il en est de même de la vente à la criée des Halles centrales; il suffit, pour en être convaincu, de comparer les totaux des trois dernières années. On a vendu, en effet, aux Halles centrales, en 1872, 5,747,033 kilogr. de viande de bœuf, 7,614,979 kilog. de viande de veau, 2,638,971 kilog. de viande de mouton et 2,149,675 kilog. de viande de porc; et en 1874, 6,956,555 kilog. de viande de bœuf, 8,454,683 kilog. de viande de veau, 4,024,595 kilog. de viande de mouton, 2,728,477 kilog. de viande de porc. Il y a, d'un autre côté, dans les prix, une diminution de 6 à 15 centimes par kilog. de 1874 à 1875. — Sans s'approcher toutefois de cet énorme trafic, la vente à la criée établie à la Villette a porté, en 1874, sur 209,703 kilog. de viande de bœuf, 92,870 kilog. de viande de veau, 13,022 kilog. de viande de mouton, et 31,006 kilog. de viande de porc. C'est un cinquantième de la quantité totale des viandes abattues, vendues à Paris.

IX. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les cultivateurs poussent avec activité les travaux de préparation pour les emblavures d'hiver, ainsi que les semailles. Les pluies des derniers jours ont permis de donner une vive impulsion à ces travaux. C'est ce que constate M. Dubosq dans la note qu'il nous adresse de Château-Thierry (Aisne), à la date du 30 septembre :

« Grâce à quelques jours de pluie, on peut en ce moment opérer les ensemencements d'automne; le travail se fait dans des conditions favorables. L'époque de livrer les betteraves étant arrivée, on s'occupe de les ôter de terre et de les transporter aux usines. On est en pleine vendange. Il y aura de l'abondance, mais on craint qu'il n'en soit pas de même pour la qualité du vin. »

Mme Casanova nons adresse de Montilfaut, près Bourges, à la date du 29 septembre, d'excellents renseignements sur les vendanges et la récolte fruitière dans le Berry :

« Les vendanges sont à peu près terminées dans notre contrée. On s'est acquitté de cette besogne avec célérité. Le temps, depuis huit jours, se montre menaçant et la pluie est, en pareille circonstance, un fâcheux auxiliaire. Les vignerons sont satisfaits. Le rendement est supérieur à ce que l'on espérait, particulièrement dans le Sancerrois, où les futailles atteignent un prix fabuleux, 17 et 18 fr. par pièce. Ceux qui en manquent offrent leur vin à 30 fr. nu. On prétend que ce prix pourrait encore baisser. Issoudun et Bourges pensent que leur vin aura la qualité à peu de chose près de celui de 1874. Le vin de moult, avec son marc, y est livré au prix de 45 fr. les deux hectolitres rendus à domicile. Le vin à l'anche se vendra, dit-on, de 35 à 40 fr. Somme toute, bonne année pour la province du Berry. Puisse le Phylloxera continuer à l'oublier. Si nous sommes condamnés à recevoir sa triste visite, espérons qu'un remède entièrement efficace sera connu avant qu'il en soit ainsi !

« Les noyers nous ont donné également une abondante récolte. Depuis plu-

sieurs années, les gelées printanières nous en avaient complétement privé. Aussi l'huile de noix (la préférée de nos classes ouvrières) avait-elle atteint un prix fort élevé (2 fr. 25 à 2 fr. 50 le litre).

« Nous sommes cette année véritablement privilégiés ; espérons, pour nous, que beaucoup d'années semblables lui succéderont. Nos vignerons ruinés ont bien besoin d'y croire ! »

On est également satisfait de la récolte des fruits et des vendanges dans la Vendée, d'après ce que M. Boncenne fils nous écrit de Fontenay-le-Comte, à la date du 1er octobre :

« La sécheresse a continué à sévir, dans nos contrées, pendant tout le mois de septembre. Les légères pluies qui sont une ou deux fois survenues ont pu rafraîchir la surface des terres, mais n'ont point pénétré à une profondeur suffisante pour satisfaire aux besoins de nos racines, de nos prairies artificielles et pour faciliter nos semailles.

« Les betteraves n'ont pris aucun développement depuis six semaines et leur rendement sera bien inférieur à celui de l'an dernier. Les colzas semés à la volée n'ont pu résister à la chaleur; presque tous ont été dévorés par les altises ou brûlés par le soleil. On commence à récolter les noix et les châtaignes, qui sont nombreuses, mais de médiocre qualité. Tous les fruits montrent, cette année, une très-grande précocité. Les poires d'hiver, dont la maturité a lieu ordinairement en novembre, sont déjà bonnes à cueillir. Les pommes, piquées par les vers, tombent sur le sol et pourrissent immédiatement.

« Nos vendanges, commencées depuis huit jours, donnent des résultats très-satisfaisants; le rendement est plus considérable qu'on ne l'espérait, et la qualité sera excellente. »

La satisfaction est moins grande dans la Drôme, ainsi qu'il résulte de la note suivante que M. Ravoux nous adresse de Buis-les Baronnies, à la date du 29 septembre :

« Nous sommes en pleines vendanges depuis quelques jours; mais, hélas! cette récolte a eu beaucoup à souffrir de la sécheresse. Beaucoup de raisins, en effet, sont à moitié desséchés par les ardeurs du soleil d'août et de septembre. A l'Hubac seul, les vignobles, privés une bonne partie de la journée du soleil, ont conservé leurs feuilles vertes et ont donné de beaux raisins. La récolte, dans nos environs, sera cependant à peu près égale à celle de l'an passé ; elle l'eût dépassée s'il avait plu à temps. »

Dans les Hautes-Alpes, ainsi que le constate M. Allard dans la note qu'il nous adresse de Chateauroux, près Briançon, le 1er octobre, la sécheresse fait naître des craintes assez vives pour le succès des semailles :

« L'extrême sécheresse qui a régné pendant le mois qui vient de s'écouler, continue toujours et donne de sérieuses et légitimes inquiétudes aux agriculteurs sur la future récolte, Le grain confié à la terre pourra-t-il germer avec une sécheresse semblable ? Tel est le raisonnement que l'on s'adresse tous les jours. Espérons toutefois que la Providence viendra bientôt à leur aide. Les céréales de printemps, orge et avoine, ont donné un rendement assez satisfaisant. La récolte des pommes et poires répond à une récolte moyenne. Les noix sont peu abondantes; les pommes de terre, qu'on achève d'arracher en ce moment, sont nombreuses et grosses, mais, malheureusement, la maladie a occasionné certains ravages dans différentes contrées de l'Embrunais. Les vignes sont toujours belles; la vendange s'ouvrira demain. L'état sanitaire des bestiaux est satisfaisant. »

Les appréciations de la plupart de nos correspondants s'accordent pour affirmer l'abondance des vendanges qui se poursuivent activement; la qualité sera-t-elle aussi bonne? C'est ce que l'on ne peut encore dire. Les betteraves donnent, dans la plupart des départements, une riche récolte, mais les pommes de terre n'ont presque partout qu'un rendement assez faible, sinon médiocre. Les semailles d'automne se font dans de bonnes conditions, sauf dans quelques parties du Midi où la sécheresse est persistante. J.-A. BARRAL.

EXPÉRIENCES COMPARATIVES SUR PLUSIEURS ENGRAIS[1].

Cette année, nous avons continué nos expériences sur les engrais sur une plus grande échelle, car celles de l'an dernier avaient eu assez de retentissement pour que de nombreuses demandes d'expérimentation sur d'autres engrais nous aient été faites par les maisons les plus recommandables. Mais avant d'en faire connaître les résultats, je dois, car nous ne sommes oublieux de rien, parler de celles faites, l'an dernier, sur maïs-fourrage, betteraves, choux branchus du Poitou, qui étaient pendantes sur racines au moment de notre premier rapport.

Sur ces plantes, la végétation s'est luxurieusement développée, et jamais, à aucune autre époque de notre culture, nous n'avions obtenu d'aussi remarquables effets et des rendements aussi considérables. De tous les engrais mis en expériences, l'engrais chimique de Joulie, marque D, est celui qui a donné les meilleurs résultats. Le maïs-fourrage qui a reçu cet engrais a donné 87,502 kilog. à l'hectare. Je cite avec intention le maïs-fourrage, parce que cette céréale joue un grand rôle dans la production fourragère, depuis qu'on la conserve en silos comme nourriture d'hiver. Tous ceux qui s'occupent sérieusement d'agriculture progressive, connaissent tout ce qui a été publié depuis quelque temps sur ce sujet.

Je vais maintenant faire connaître les résultats obtenus cette année sur nos cultures de blés.

Notre champ d'expériences est situé à la Garenne, près le champ de foire de Jonzac. Le plan géométrique en a été dressé, et chaque parcelle était de même contenance. Le sol est argilo-silicéo-calcaire; le sous-sol est pierreux; l'ensemble est aussi homogène que possible.

Le guano du Pérou dissous, c'est-à-dire traité par l'acide sulfurique, a été pris pour unité, et les autres engrais ont été tous ramenés au même prix, c'est-à-dire qu'il a été employé sur chaque parcelle pour une même somme d'argent de chaque engrais (175 fr. à l'hectare). La préparation du sol, labours, hersages, semailles du blé au semoir Hugues, ont été faits dans de bonnes conditions de culture.

Les engrais mis en expériences sont les suivants :

1° Mono-phospho-guano;
2° Guano bi-phosphaté;
3° Guano du Chili;
4° Engrais Bazon A;
5° Engrais Coignet C;
6° Engrais riche de Bondy;
7° Engrais Coignet D;
8° Engrais agenais concentré;
9° Guano du Pérou brut;
10° Engrais chimiques;
11° Guano dissous;
12° Engrais Bazon B.

Ils ont été répandus en couverture au printemps, et recouverts au moyen d'un vigoureux hersage. La moisson a été faite à la machine Wood, et le battage par la machine Ransomes, Sims et Head. Voici les rendements obtenus à l'hectare :

Numéros.	Grain.		Paille.	
1.......	22 hectol.	07 litres, et	2,810 kilog.	810 gr.
2.......	24	09	3,351	351
3.......	25	20	3,368	852
4.......	20	49	3,684	684
5.......	14	97	1,954	954
6.......	19	14	3,738	738
7.......	18	35	2,405	405
8.......	22	59	4,909	909
9.......	31	52	4,297	200
10.......	22	07	3,099	99
11.......	29	50	3,486	400
12.......	24	13	3,062	294

1. Voir le tome IV de 1874, page 363 (n° du 5 décembre).

Le blé cultivé était celui connu sous le nom de blé bleu de Noé.

Il me reste, en terminant, à parler d'un sujet bien grave, qui touche à des intérêts considérables et qui cause dans tous les pays vignobles de bien vives inquiétudes, je veux parler du Phylloxera. Notre Société a été saisie de la question, et elle a distribué gratuitement à plusieurs propriétaires, qui sont presque tous du canton d'Archiac, des engrais insecticides, en vue de détruire le Phylloxera tout en fortifiant la vigne. Les effets obtenus jusqu'à ce moment ne sont pas très-apparents, mais les ceps traités ont repris une certaine vigueur et sont assez verts. Le puceron s'y trouve encore, mais en moins grand nombre cependant.

Dans le courant du mois de juillet dernier, M. Mouillefert, délégué de l'Académie des sciences, est venu à Jonzac, envoyé par M. le ministre de l'agriculture, et il y a fait une conférence, à la suite de laquelle, accompagné des membres de notre bureau général, il a été faire une expérience dans la commune de Clam, sur des ceps très-phylloxerés. Ceux-ci, traités par le sulfocarbonate de potassium, largement étendu d'eau, sont pleins de vie en ce moment, et l'un de nous, qui est assez proche voisin du vignoble en question, nous a affirmé que les ceps traités étaient exempts de Phylloxera. Des faits analogues se sont produits dans d'autres vignobles; mais si nous savons que le sulfure de carbone est un moyen héroïque pour détruire le Phylloxera, le moyen pratique et économique de l'employer est encore à trouver.

BONNEMAISON,
Président du Comice de Jonzac (Charente-Inférieure).

SUR LES TRAITÉS DE COMMERCE.

En prévision du terme assigné aux traités de commerce, une circulaire récente de M. le ministre de l'agriculture, en date du 7 avril 1875, a invité les Comices agricoles à délibérer sur les modifications qu'ils croiront utile d'y apporter.

Cette circulaire, nette et franche, a le mérite de bien poser la question : « Elle rend hommage (je cite textuellement) au régime sous lequel le monde a vu se développer depuis 15 ans, et à travers nos plus cruelles épreuves, l'industrie et le commerce français. » On le voit par ces quelques mots, c'est le libre échange confirmé, c'est le système protectionniste écarté.

M. de Meaux, ministre, nous prouve d'ailleurs, par son tableau sur les importations et sur les exportations, que les chiffres, les faits et les résultats doivent nous engager « à ne pas revenir en arrière. »

Il est permis de prévoir que la liberté commerciale sera, dans un avenir prochain la loi économique générale de tous les peuples civilisés. Les traités de commerce, nous en sommes convaincus, ne seront pas remis en question. Néanmoins, il importe de les perfectionner, de faire *abaisser les tarifs* et d'obtenir la *réciprocité* des nations.

Pour atteindre ce but, il paraît utile de signaler quelle est notre position vis-à-vis des nations voisines, telles que l'Italie, l'Espagne, l'Angleterre, la Suisse, et d'examiner aussi nos relations avec les Etats-Unis.

Nous n'entrerons pas dans les innombrables détails que cette remarquable circulaire soumet à notre examen. Nous n'envisagerons cette immense question qu'au point de vue des intérêts viticoles engagés dans la fixation des tarifs des douanes.

On comprendra bien nos préférences dans le département du Gers, où la vigne, le bétail et le blé composent les principales richesses agricoles. En se plaçant au point de vue général du commerce français, on n'hésitera pas à reconnaître l'importance de la question des intérêts vinicoles. Il nous suffira, pour bien convaincre, de rappeler que la vigne produit en moyenne 80 millions d'hectolitres, qu'elle donne 500 millions de francs au Trésor, qu'elle fournit le fret de sortie à notre marine marchande, comme le charbon le fournit à la marine anglaise. C'est dans notre pays que se trouvent les vins les plus délicats et les plus hygiéniques du monde. Ces produits sont un honneur pour la France, et il semble qu'ils sont plus appréciés depuis qu'ils sont menacés par des fléaux inconnus autrefois. Puissent Dieu et la science venir bientôt à notre secours!

Depuis que nos relations internationales sont devenues faciles, et que le Mont-Cenis est percé, l'Italie introduit ses vins en France moyennant le droit illusoire de 30 centimes par hectolitre, même ses vins vinés à 14 degrés. Les vins français, au contraire, ne sont admis chez elle que moyennant le droit de douane de 5 fr. par hectolitre, et de 15 centimes par bouteille. Pourquoi cette différence existe-t-elle? Pourquoi cette situation si favorable à des voisins qui peuvent écraser nos marchés? En 1874, ils ont vendu à la France 700,000 hectolitres de vins, tandis que nous ne leur avons envoyé que 41,000 hectolitres.

La production de l'Italie est énorme, elle a été de 40 millions d'hectolitres dans cette même année. On comprendra combien cet abaissement de droits nous est nuisible, et nous avons à demander sur ce chef le traitement de la nation la plus favorisée.

Examinons maintenant les tarifs de l'Espagne. Cette nation introduit ses vins en France à 14 degrés moyennant 5 fr. par hectolitre; ils ne payent que 32 centimes par chaque degré alcoolique au-dessus de 14 degrés.

Nos vins français (de 9 à 12 degrés) sont, au contraire, grevés d'un droit de douane de 50 fr. par hectolitre s'ils sont exportés sous pavillon français, et de 42 fr. s'ils pénètrent en Espagne sous pavillon national. De ce côté, comme en Italie, nous constatons une situation écrasante pour nos produits.

L'Angleterre reçoit nos vins moyennant 14 fr. par hectolitre dans ses possessions qui ne produisent pas de vin. Elle repousse des marchés de l'Australie, pays vinicole, nos vins français, en leur imposant un droit écrasant de 83 fr. par hectolitre. C'est une prohibition.

Comment pouvons-nous concilier cet état de choses avec les traités de 1860, acceptés sérieusement par l'Angleterre sur une foule de tarifs? Ainsi, elle avait abandonné certaines taxes fiscales qui portaient sur 151 articles de douanes et qui produisaient un revenu important pour le Trésor, tels que les bronzes, les modes, les fleurs, les articles de Paris, et les droits sur les soieries.

Pour les vins, avant 1860, le droit à l'importation s'élevait au chiffre énorme de 151 fr. 32 centimes par hectolitre, soit 340 fr. pour la barrique bordelaise. Les vins de luxe seuls pouvaient supporter ces tarifs.

Par le traité de commerce, le droit sur les vins a été réduit à 27 fr. 50. Aussi l'exportation a-t-elle quadruplé en dix ans. L'Anglais buvait un litre de vin par tête avant le traité, il en boit 5 en moyenne

par tête d'habitant depuis 1860. En France, nous avons de meilleures habitudes, car la moyenne de la consommation par tête est de 100 litres.

Quant aux eaux-de-vie, le droit avant le traité était de 412 fr. 72 par hectolitre, il a été réduit à 218 fr. 10. Ces droits sont encore trop élevés.

Les Etats-Unis d'Amérique, l'Australie, le Portugal, frappent aussi nos produits de droits considérables dans le but de protéger les vins nationaux. Depuis la guerre de sécession, nos produits vinicoles sont l'objet de toutes les rigueurs fiscales. Les taxes douanières s'élèvent, aux Etats-Unis à 450 fr. par hectolitre d'eau-de-vie à 62 degrés, soit 1,015 fr. par hectolitre d'alcool pur, ou environ 2,000 fr. pour la pièce d'Armagnac (4 hectolitres). Le marché américain nous est fermé par ces droits prohibitifs.

La Suisse est le seul pays qui nous ouvre ses frontières, le seul qui pratique franchement le libre échange. Nos vins de Bourgogne trouvent chez cette nation un marché considérable, et son commerce prend chaque jour de grandes proportions.

Comme on le voit par l'exposé qui précède, si les traités de 1860 ont ouvert des débouchés, en particulier avec l'Angleterre, il est urgent de réclamer les modifications que l'expérience nous indique et que l'intérêt du pays nous impose et nous commande.

Nous n'avons pas à envisager ici quelles sont les industries françaises qui se plaignent des traités de commerce, telles que les laines, les cotons et les fers. Disons cependant que la première industrie ne peut pas supporter la concurrence avec les laines de l'Australie. La division de la propriété fait disparaître chaque jour les nombreux troupeaux qu'on livrait autrefois à la vaine pâture. Quant aux deux autres industries, les fers principalement, il est avéré que nous subissons l'influence de l'infériorité de notre outillage.

Je termine et je conclus. Il est vrai de dire que les traités de commerce ont considérablement augmente le chiffre de nos affaires commerciales. Mais, comme la France ne saurait être maintenue plus longtemps dans la situation d'un marché accessible à toutes les nations, tandis que ses produits similaires seraient repoussés des marchés étrangers par des droits prohibitifs, il importe de perfectionner les traités.

Il faut que les négociations internationales soient modifiées de telle sorte que les parties contractantes jouissent d'une certaine réciprocité d'avantages. Nous ne devons pas être dupes, pas plus avec les Italiens qu'avec les Espagnols. Il faut le juste échange avec réciprocité, et que les tarifs sur les vins soient uniformes. Et afin que la liberté commerciale soit une vérité, réclamons le libre échange à l'intérieur, et le juste échange à l'extérieur.

J. Seillan,
Membre du Conseil général du département du Gers.

LE PARC DE FROMONT.

A quelques lieues de Paris, près de la station de Ris-Orangis, on rencontre une propriété qui joua un grand rôle dans l'horticulture théorique et pratique, il y a cinquante ans. Le souvenir ne s'en effacera pas, grâce aux *Annales de Fromont*, aux travaux de la Société royale d'horticulture de la Seine, et aux témoins bien vivaces encore de cette splendeur. Nous avons nommé le parc de Fromont.

Son fondateur, le chevalier Soulange-Bodin, est mort; l'institut horticole[1] organisé par ses soins a disparu; mais les arbres qu'il y a plantés ont grandi, les végétaux rares se sont naturalisés. Il y a donc là un sujet d'observations pour l'arboriculteur, le sylviculteur et l'architecte de jardins.

Le parc occupe une surface de cent arpents, environ quarante-deux hectares. L'artiste qui l'a dessiné, à l'anglaise, a su grouper ou disséminer les arbres d'utilité ou d'ornement, tracer de larges allées carrossables, vallonner des pelouses, et ménager les points de vue sur la forêt de Senard, vers les méandres de la Seine ou sur les pignons du village de Champrosé.

Le propriétaire actuel, M. Fabry, a le bon goût de respecter et d'entretenir avec soin l'œuvre de M. Soulange. Nous lui en adressons nos felicitations, au nom des amis de l'horticulture.

Nous ne voulons pas énumérer toutes les richesses dendrologiques de Fromont; il nous suffira de signaler les types remarquables par la beauté du sujet ou la rareté de l'espèce végétale.

Par son caractère généreux, son amour des plantes et ses relations étendues, M. Soulange-Bodin, secrétaire général de la première Société d'horticulture[2], dès sa fondation, put embellir ses terres d'arbres nouveaux ou peu connus, et même les réunir par collections.

C'est ainsi que l'on s'arrête devant une forêt de Cèdres du Liban, âgée de soixante ans, plusieurs sujets mesurant 4 et 5 mètres de tour. Les Sapins, les Genévriers, les Pins y abondent; notons en passant deux conifères inédits : le *Taxus horizontalis glauca*, le *Picea inflexa*. On peut y compter une vingtaine de variétés de Cratægus, autant de variétés de Frênes, une dizaine de Chênes verts assez distincts, plus de vingt sortes de Tilleuls. Parmi ces derniers, on admire un *Tilia pubescens* d'une vaste envergure; les *Tilia americana*, particulièrement les variétés *alba* et *nigra*, vigoureusement élancés comme ceux de M. Ivoy dans les landes de Gascogne; les *Tilia argentea* à rameaux érigés ou retombants, et dont les feuilles plus ou moins grandes, au revers blanc de céruse, restent sur l'arbre jusqu'à la fin de l'automne. Faisons à ce propos remarquer que le bourrelet de la greffe des Tilleuls, assez proéminent, indique que le greffage en est préferable à ras de terre, plutôt qu'en demi-tige; autre observation dont la ménagère saura tirer parti, la fleur du Tilleul argenté donne une infusion, une boisson hygiénique analogue au Thé.

Les massifs forestiers, composés des essences en vogue, laissent entrevoir quelque type moins vulgaire : le *Betula lenta*, dit Bouleau Merisier, le *B. papiryfera*, recherché par les Indiens de l'Amérique du Nord, pour fabriquer leurs canots-pirogues; l'Aune à feuille laciniée (*Alnus laciniata*), moins coquet que la variété à feuille de fougère (*A. asplenifolia*), mais aussi élevé que l'*A. cordifolia*, arbre rustique en terre humifère ou crétacée, amoureux de son feuillage à l'arrière-saison; l'Orme à large feuille panachée (*Ulmus latifolia variegata*) et de nombreux congénères; le Charme de Virginie (*Carpinus Virginiana*) peu

1. Dans le bâtiment consacré à l'orangerie, une plaque de marbre blanc placée au-dessus d'une porte, rappelle en lettres d'or, que « le 24 octobre 1829, S. M. Charles X a visité l'Institut horticole de Fromont. »

2. Le secrétaire général actuel de cette même Compagnie, devenue la Société centrale d'horticulture de France, M. Alphonse Lavallée, organise à Segrais (Seine-et-Oise), l'Arboretum le plus considérable qui ait jamais existé. Déjà, près de 5,000 variétés arborescentes y sont réunies par ce savant amateur.

répandu ; le Peuplier à grande dent (*Populus grandidentata*) d'origine canadienne ; l'Érable à feuille d'obier (*Acer opulifolium*) au branchage trapu ; les Chênes blanc et rouge (*Quercus alba*, *Q. rubra*), rivaux des sujets plantés par Mme Aglaé Adanson, dans l'Allier ; le Frêne d'Orient (*Fraxinus orientalis*) ; le Frêne imbriqué à une feuille (*Fraxinus imbricata*) qui, toutefois, ne peut être comparé avec le bel exemplaire qui orne le castel de Lacroix-Bléré, appartenant à notre ami. M. Ed. André, le savant architecte paysagiste.

Non loin des Robiniers à feuillage ailé et des Sophoras qui attirent les abeilles par leur inflorescence mellifère, les Féviers (*Gleditschia*) agitent leurs gousses purpurines. Un bel individu de Févier inerme plaira aux planteurs qui redoutent l'armure terrible du Triacanthos.

Çà et là, les arbres exotiques se mêlent sans crainte aux races indigènes. Ici, le Tulipier de Virginie (*Liriodendron*) un vénérable étranger, allure noble, tenue aristocratique ; là, le Bonduc du Canada (*Gymnocladus*), dont les feuilles bipennées conviennent aux bouquets d'appartement ; plus loin, le Catalpa du Japon avec ses girandoles florales ; le Ginko bilobé (*Salisburia*) attendant une compagne pour utiliser son pollen..., pourquoi la greffe ne lui procurerait-elle pas ce fructueux rapprochement des sexes ?... Ailleurs les Magnoliers à feuille caduque rappellent les grands arbrisseaux de Hanovre, de Wiesbaden, de Cologne, de Carlsruhe, tandis que le Pavier de l'Ohio (*Pavia*) se laisse deviner par son feuillage passant au jaune citon, à la façon de l'élégant Virgilier (*Cladastris*), qui forme avenue au Museum d'histoire naturelle, à Paris.

Le *Pterocarya fraxinifolia* de l'Asie-Mineure, nous conduit, par la voie botanique, au Noyer hétérophylle sur la reproduction duquel M. Carrière a épuisé les investigations, au Noyer cendré (*Juglans cinerea*) de la Louisiane, et aux huit variétés du Noyer d'Amérique (*J. nigra*), arbre industriel d'une belle stature que l'on devrait rencontrer partout en massifs forestiers et en plantation de routes et d'avenues. Nous avons réussi dans nos pépinières, à enter le Noyer d'Europe, à fruit comestible (*J. regia*) sur son frère, le noir américain. Pour juger de la beauté de celui-ci, il faut visiter les superbes Noyers d'Amérique du parc de Jeand'heurs, entre Bar-le-Duc et Saint-Dizier. Le maréchal Oudinot, qui les a plantés, puisait à discrétion — ou indiscrétion — dans les pépinières de Trianon. Il n'y avait pas longtemps, alors, que Michaux, l'intrépide voyageur, avait importé cette essence du Nouveau-Monde.

Dans la belle saison, ce qui frappe l'œil en parcourant le parc de Fromont, ce sont les Hêtres pourpres (*Fagus purpurea*) et les Hêtres cuivrés. Branchus de la base au sommet, ils contrastent d'une manière originale — brillante ou mélancolique — avec la verdure des gazons, avec le feuillage sombre des Chênes, des Marronniers, des Epiceas, ou la teinte plus douce des Tilleuls, des Alisiers, des Bouleaux.

Nous avons eu la bonne fortune de visiter ces splendeurs arborescentes, guidé par notre collègue M. Van Acker, locataire d'une partie des terrains du domaine de Fromont, où il a installé son établissement horticole consacré à l'exploitation du Camellia, de l'Azalea, du Rhododendron, etc. M. Van Acker est un de nos plus habiles multiplicateurs de plantes ligneuses. Il faut cependant reconnaître que, sur ce chapitre,

son adversaire le plus redoutable est encore M. Keteleer, l'horticulteur de Châtenay bien connu par son talent et sa modestie, ancien chef jardinier de l'école d'horticulture de Fromont. Charles BALTET,

Horticulteur-pépiniériste à Troyes.

DU LOUP EN FRANCE.

Combien coûterait sa destruction. — Dénombrement et mouvement de la population.

La Société protectrice des animaux possède une section libre et non inscrite sur ses registres, qui se préoccupe uniquement de la conservation des animaux nuisibles.

La moitié la plus lettrée de cette section se compose de philosophes profonds et mystiques. Ils parlent des décrets de la Providence, de la pondération et de l'équilibre des espèces, de l'ordre admirable de l'univers et des lois primordiales de la création. Ils ne veulent pas qu'on supprime rien, même le mal, parce que ce mal est peut-être destiné à prévenir ou à limiter un mal plus grand. Ils veulent conserver tous les carnassiers : ours, loups, renards, fouines, éperviers, d'abord parce que ce sont des *créatures de Dieu!* et ensuite parce qu'ils détruisent les rats, les souris, les taupes. Ils veulent conserver les taupes parce qu'elles détruisent les insectes; ils veulent conserver les insectes parce qu'ils se détruisent entre eux; mais ils veulent que cette destruction se borne à quelques individus qui se trouvent de trop, et que la race soit maintenue. Ils n'admettent pas ce grand principe, qui pourtant domine le monde et que je reproduis ici *à peu près* textuellement :

Tradidit mundum destructioni eorum.

La seconde moitié se compose de joyeux viveurs, amis des chevaux, des chiens et de la bombance. Cette seconde moitié n'est point du tout mystique ; elle veut se divertir et n'a point d'autre souci. Elle veut que les carnassiers subsistent pour s'en amuser. Elle leur applique ce beau vers que je reproduis aussi *à peu près* textuellement :

Les *loups* sont ici-bas pour nos menus plaisirs.

Peu leur importe qu'ils y soient aussi pour la désolation des cultivateurs. Nos louvetiers sont l'image affaiblie de ces bons rois normands qui avaient éloigné toute culture et tous les cultivateurs des environs de Londres, pour s'y créer une vaste et magnifique forêt dans laquelle ils chassaient les animaux sauvages. Les anciens propriétaires dépossédés allaient aussi à la chasse dans la même forêt, mais c'était pour affûter les princes qui les avaient bannis de leurs foyers. Ces bons princes entendaient souvent, pendant leurs chasses, siffler à leurs oreilles les flèches des propriétaires dépouillés, et plusieurs d'entre eux firent mieux que les entendre, ils les reçurent et furent tués.

Je n'entends point par là exhorter nos cultivateurs à employer contre les louvetiers ces procédés sommaires, il faut les réserver pour les animaux nuisibles. Les louvetiers sont nuisibles assurément, mais ils ne remplissent pas l'autre condition.

Les deux moitiés de la section libre de la Société protectrice des animaux nuisibles sont d'accord pour présenter une objection qui fait illusion aux simples et qu'il convient de détruire; c'est celle des dépenses énormes qu'entraînerait, suivant eux, la destruction du loup.

Le loup, c'est l'inconnu, pour la population française presque tout entière. Combien en avons-nous? 500 ou 500,000? Vous trouverez beaucoup de gens à qui vous ferez accroire l'un ou l'autre avec une

égale facilité. Comme la dépense sera précisément en proportion du nombre des animaux détruits, il faut savoir quel peut être réellement en France : 1° le nombre de loups adultes et reproducteurs; 2° le nombre de jeunes loups en voie de croissance.

C'est un travail de statistique auquel on ne doit pas demander une régularité parfaitement mathématique, parce que certains éléments nous manquent. Cependant on peut arriver à une évaluation très-approximative.

Pour faire un semblable travail sur l'espèce humaine, on procède par voie de dénombrement direct; on se sert aussi des registres des naissances et des décès.

Ici, le dénombrement direct ne saurait être obtenu. Le registre des naissances est entièrement absent. Le registre des décès seul peut être consulté, et encore il n'est pas complet : cependant il fournit des indications suffisantes pour nous conduire assez près de la vérité.

Ce registre des décès résulte du nombre de loups annuellement mis à mort par la main de l'homme et enregistrés pour le payement de la prime. Il nous conduit à ce résultat qu'au mois d'avril, avant la mise bas, le nombre des loups est en France d'à peu près 2,000. Le nombre des vieux loups reproducteurs est de 1,000. Le nombre des louveteaux naissant en avril et mai est d'environ 2,500.

Voici le relevé officiel des morts pendant les sept années 1853-1859, moins les départements de la Corrèze, de l'Indre, des Bouches-du-Rhône et du Gers. Ce n'est point à dessein que ces départements ont été écartés. Leur nécrologie manquait au ministère.

Primes payées pendant les sept années 1853-54-55-56-57-58-59 pour la destruction de :

Loups, 3,637, soit par an (nombre rond)...............	520
Louves, 2,911, soit par an (nombre rond)..............	416
Louveteaux, 5,728, soit par an.........................	818

(Loups et louves réunis, par an 936).

Le total moyen pour chaque année est de 1,754 animaux, sur lesquels, au premier coup d'œil, il semble qu'il y ait 936 vieux et 818 jeunes.

Cependant il n'en est pas ainsi.

Le mot *louveteau* est élastique ; il ne comporte aucune fixation de poids ou de taille. Les jeunes loups de l'année sont bien déclarés *louveteaux* jusqu'au mois de septembre ; mais au mois d'octobre ou novembre, et quelquefois même en septembre, suivant le goût des administrateurs de chaque département, ils passent loups et sont classés comme tels.

D'où il résulte qu'aux 818 jeunes loups tués sous la dénomination de louveteaux jusqu'en septembre, il faut ajouter tous les jeunes loups tués depuis jusqu'à la portée de l'année suivante. Or, ces jeunes loups de l'année, classés comme loups, sont presque uniquement chargés de défrayer les chasses de MM. les louvetiers, qui les cotent comme grands loups. Les vrais loups, les grands vieux loups, les loups reproducteurs présentés à la prime sont en partie des loups pris au poison, à l'affût, au fer, à la fosse, à la batterie.

Vu les mesures prises par la législation pour assurer la conservation de l'espèce, ces prises ne sont pas aussi nombreuses qu'elles devraient l'être. Les jeunes loups de l'année figurent encore pour plus

des 3/4 dans ces 936 loups. C'est donc 700 jeunes loups (nombre rond) à ajouter aux 818 déclarés, soit en tout 1,518; disons 1,500.

Il reste donc environ 300 vieux loups tués par an et ayant gagné la prime.

La plupart des vieux loups meurent par la main de l'homme. On s'en convaincra facilement si l'on veut prendre la peine d'examiner avec un peu de soin le cadavre des vieux loups ; on y fera ordinairement une ample moisson de chevrotines, grains de fonte et de plomb et grosses balles quelquefois. Il ne faut pas admettre plus de 200 loups par an mourant de vieillesse, ou de chagrin, ou d'inanition, ou à suite de combats et blessures reçues d'autres animaux.

Les vides à remplir parmi les reproducteurs sont donc d'environ 500 animaux par an qu'il faut ajouter aux 1,500 périssant de main d'homme et aux 500 mourant en bas âge; total: 2,500 louveteaux (nombre rond) qui doivent naître tous les ans.

Nous ne possédons pas d'autres données statistiques : elles laissent quelques desiderata.

Cependant, en tenant compte des notions que l'histoire naturelle et l'art de la vénerie nous fournissent sur l'espèce du loup, nous pouvons arriver à établir, d'une manière satisfaisante, le mouvement de la population.

Le nombre des louveteaux est, en moyenne, de 5 par portée. Il faut donc 500 portées, représentant 1,000 vieux loups pour produire 2,500 louveteaux.

La grande majorité des portées est connue, chassée et entamée.

La minorité des portées échappe aux recherches des chasseurs et se charge du repeuplement. Elle est aidée dans ce travail par les survivants des portées entamées. Ces survivants se composent de ceux que les chasseurs n'ont pas pu prendre et de ceux qu'ils n'ont pas voulu prendre : car les louvetiers soigneux de la conservation de l'espèce, comme ils le sont presque tous, laissent ordinairement, dans chaque portée, un ou deux louveteaux pour graine et pour consoler la mère, afin qu'elle ne se dégoûte pas du pays et n'aille pas porter ses pénates ailleurs.

Si l'on réfléchit que la louve ne porte qu'à sa 3e année, c'est-à-dire à l'âge de 2 ans, on admettra facilement que les 4 cinquièmes des louveteaux périssent avant cette époque.

Pour nous fournir par an 2,500 louveteaux, il faut, nous l'avons dit, 500 ménages de loups, soit 1,000 loups.

Le nombre total des loups au-dessus de 1 an est cependant en France d'environ 2,000. Nous allons établir la concordance entre ces deux chiffres.

Dans l'espèce du loup le nombre des mâles dépasse de 11 pour 100 le nombre des femelles, ainsi qu'il résulte du tableau officiel ci-dessus. Il faut donc d'abord compter 110 loups mâles non appareillés. Il faut ajouter les jeunes loups d'un an qui doivent se trouver, à l'âge de 2 ans, au nombre de 500 et qui par conséquent sont à l'âge de un an au nombre d'environ 600, plutôt plus que moins, vu le déchet probable, entre la 1re année et la seconde. Ce chiffre de 600, joint à celui de 110 représentant les loups célibataires par défaut de femelles, ne nous laisse plus qu'un intervalle de 290 loups à trouver pour les ajouter aux

1,000 loups établis et pères de famille, et compléter ainsi notre nombre de 2,000 loups.

Ce chiffre de 290 représente le nombre de louves ou habituellement stériles ou trop vieilles pour porter, ou abandonnant leurs petits, ou manquant leur portée, ou n'amenant pas à bien leur gestation par suite de coups de cornes, coups de pied, coups de dents, et autres revenants-bons, résultats inévitables d'une vie trop accidentée et d'une profession peu favorable à la réussite d'une grossesse.

Il faut comprendre, dans ce chiffre de 290, les mâles de ces dernières louves.

La parfaite coïncidence de ces chiffres entre eux n'est-elle pas une preuve de leur exactitude? Je les ai soumis à l'examen de plusieurs juges compétents, aucun n'a contesté mes calculs et n'a essayé de les remplacer par d'autres. Mais il est toujours temps de s'éclairer; si quelques chasseurs ou quelques naturalistes croyaient avoir des chiffres plus exacts, je les prie instamment de les produire; je les étudierai avec l'attention la plus consciencieuse.

Il y a donc en France 2,000 loups au commencement d'avril. Ces 2,000 loups détruisent certainement pour plus de 1,000 fr. chacun d'animaux domestiques par an. Cela représente un total de 2,000,000 fr. Mais ce préjudice direct n'est rien en comparaison du préjudice indirect qu'ils causent. Ces 2,000 loups qui ne mangent pas, par an, beaucoup plus de 30,000 moutons, obligent les cultivateurs à créer des bergeries pour plus de 30,000,000 de moutons. Ils rendent impossible la vie des moutons à l'air libre comme en Angleterre. Calculez un peu ce que coûte le logement de 30,000,000 de moutons qui pourrait être en grande partie supprimé. Ce n'est pas par millions qu'il faut calculer, mais par centaines de millions.

Et quelle gêne dans les exploitations!

Vos écuries sont calculées sur la production moyenne de vos herbages. Dans les années favorables votre production d'herbe s'élève d'un quart au-dessus de la moyenne; vous voudriez bien acheter des moutons, des veaux, des poulains pour la faire brouter; vous ne le pouvez pas; il faudrait les laisser la nuit dehors, et le matin venu vous n'en retrouveriez que la carcasse. Vous aimez mieux laisser perdre votre herbe que de perdre vos animaux en outre. Ces pertes se reproduisent tous les ans, tantôt sur un point, tantôt sur un autre, et sur une immense échelle. A combien montent-elles? il est impossible de le calculer.

Combien en coûterait-il au Gouvernement pour délivrer le pays de ce fléau? La Société des agriculteurs de France lui demande une prime de 50 fr. pour louve pleine, 40 fr. pour louve non pleine ou loup, et 20 fr. par louveteau.

Si l'on pouvait, au mois d'avril, avant l'apparition des louveteaux, étouffer subitement ces 2,000 loups, dont 500 femelles pleines, il en coûterait 85,000 fr., c'est-à-dire à peu près la 25e partie du préjudice direct d'une année, préjudice qui n'est, nous l'avons dit, qu'une portion infime du préjudice total annuel; mais ce serait par trop beau; il ne faut pas compter là-dessus. Même avec les primes assez médiocres de 40 et de 20 fr., primes sans proportion avec l'énormité du résultat, on arrivera à voir le bout des loups en France; mais on y mettra quelques années. Si l'affaire est bien conduite et les mesures accessoires bien prises, ce sera l'affaire de 4 ou 5 ans au plus.

La France serait débarrassée d'une plaie honteuse.

La présence des grands animaux féroces dans les forêts est un indice de sauvagerie plus choquant encore que celle des insectes dans la tête des enfants et dans la chambre de leurs mères. D'ESTERNO.

PLANTOIR MÉCANIQUE POUR LES BETTERAVES.

Les cultivateurs se préoccupent de plus en plus vivement de l'emploi des semoirs pour toutes les cultures. Les avantages résultant de l'emploi de ces instruments ont été signalés à maintes reprises dans ce

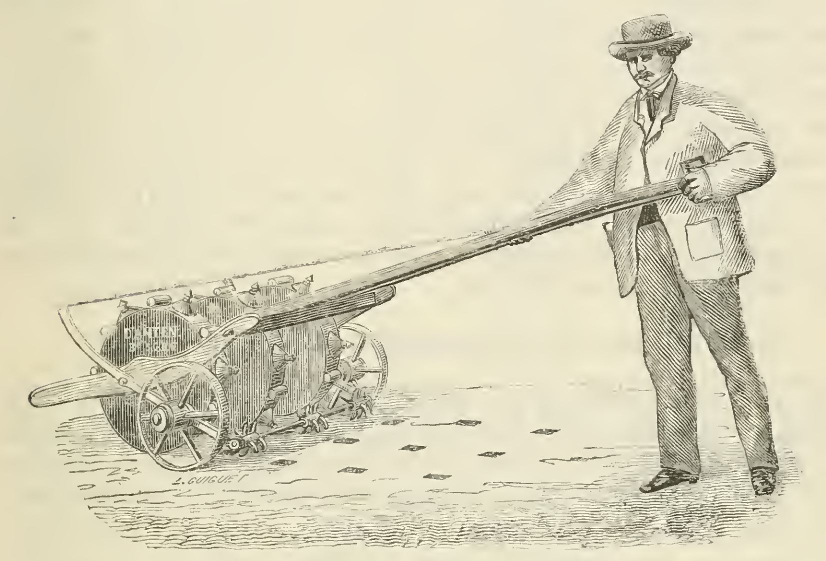


Fig. 3. — Plantoir à betteraves de M. Danten.

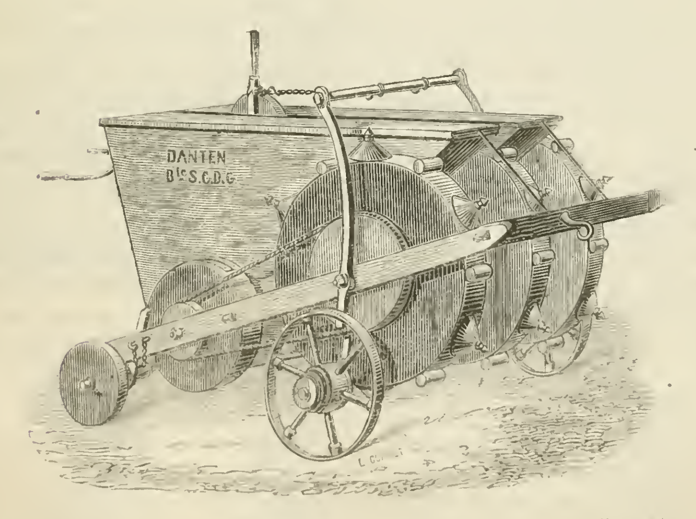


Fig. 4. — Plantoir à betteraves combiné avec le distributeur d'engrais.

journal ; il n'y a donc pas lieu d'y revenir aujourd'hui. Mais nous devons signaler un nouveau système de plantoir pour les betteraves imaginé par un cultivateur du département de la Somme, M. Danten, à Longuevillette, et présenté pour la première fois au concours régional

d'Amiens. Ce plantoir est d'une construction simple et peu coûteuse; il dépose et enterre la graine à des distances déterminées; la figure 3 en montre le fonctionnement, sans qu'il soit besoin d'explications plus détaillées. Dans les champs ainsi préparés, le binage par la houe à cheval se fait sans difficultés, et remplace avantageusement le binage à la main dont le prix devient chaque année plus élevé. Ce plantoir peut être mû à bras ou par un cheval.

Le plantoir de M. Danten peut être muni à l'arrière d'un distributeur d'engrais; la figure 4 montre la disposition de l'appareil dans ce cas. Le distributeur d'engrais est relié au plantoir par une chaîne de Vaucanson. Grâce à un mécanisme des plus simples, le distributeur répand automatiquement dans les trous où les graines sont déposées la quantité d'engrais qu'on a jugée nécessaire, sans en perdre la moindre parcelle. Ce mode de plantation a l'avantage de diminuer à la fois la main-d'œuvre et la dépense de graines, non moins que la dépense d'engrais. M. Danten affirme que, d'après les expériences qu'il a faites depuis quatre ans avec ce plantoir, il a obtenu avec 100 kilog. d'engrais ainsi répandus le même effet qu'avec 600 ou 800 kilog. employés avec les systèmes qui consistent à répandre l'engrais dans les lignes ou à la volée. L. DE SARDRIAC.

LE COMMERCE DU NITRATE DE SOUDE DU PÉROU.

L'administration française vient de recevoir communication d'un décret du gouvernement péruvien qui frappe d'un droit mobile pouvant varier de 0f.75 à 3 fr. par quintal [1], autrement dit d'un droit prohibitif, l'exportation du nitrate de soude. Cette mesure, qui peut avoir pour une branche de notre commerce, ainsi que pour notre agriculture, de très-sérieuses conséquences, est accompagnée de dispositions en vertu desquelles le gouvernement de Lima se propose de revenir sur sa présente détermination dès qu'un emprunt lui aura permis d'acheter et de monopoliser l'exploitation des gisements de nitrate comme il a monopolisé l'exploitation des gisements de guano. Nous n'avons pas à apprécier ici l'opportunité et l'efficacité d'un semblable décret. Le point de vue auquel nous nous plaçons est celui des intérêts du commerce français, qui peuvent être compromis dans une proportion dont les renseignements suivants permettent de juger l'importance.

Vers 1820, on découvrit au Pérou, dans la province d'Atacapa [2], au nord-ouest et au sud de la ville d'Atica, un gisement de nitrate de soude occupant une superficie de cent lieues carrées. Suivant différentes hypothèses, cette nitrification fut attribuée soit à l'existence antérieure de lacs salés que des convulsions volcaniques auraient soulevés et dont les eaux, par suite de l'inclinaison générale du terrain, des Andes au Pacifique, se seraient déversées vers l'ouest; soit à des gisements de guano antédiluvien. Mais la science ne se borna pas à ces recherches rétrospectives; elle appela l'attention de l'agriculture sur les propriétés fécondantes du nitrate de soude, et les tableaux ci-dessous témoignent de l'empressement avec lequel ces indications furent recueillies.

Douanes péruviennes. — Exportation du nitrate de soude.

Années.	Navires.	Quintaux espagnols.	Kilogrammes.
1830	4	18,700	860,400
1831	12	40,385	1,875,710
1832	15	52,500	2,415,200
1833	26	92,700	4,264,000
1834	36	147,800	6,798,800
1835	39	140,399	5,458,354
1836	45	158,534	7,292,564
1837	38	165,369	7,606,974
1838	31	126,610	5,824,060
1839	36	149,576	7,000,496
1840	45	225,362	10,366,648

1. Le quintal espagnol en usage au Pérou correspond à 46 kilog. et une légère fraction.
2. La province la plus méridionale du département de Moquega.

Années.	Navires.	Quintaux espagnols.	Kilogrammes.
—	—	—	—
1841	52	278,488	12,810,448
1842	65	359,918	16,556,228
1843	67	369,317	16,988,582
1844	74	380,191	17,488,786
1845	70	376,239	17,306,994
1846	66	390,148	17,946,808
1847	60	383,069	17,521,174
1848	75	485,089	22,114,094
1849	69	430,102	19,785,692
1850	81	511,845	23,544,870
1851	89	699,406	31,072,676
1852	95	562,989	25,897,494
1853	124	866,241	39,847,086
1854	101	720,465	33,141,390
1855	121	936,888	43,096,848
1856	98	811,603	37,333,738
1857	123	1,095,833	50,408,318
1858	124	1,220,240	56,131,040
1859	140	1,574,199	72,413,154
1860	120	1,370,248	63,031,408
1861	118	1,358,691	62,499,786
1862	147	1,629,017	74,934,782
1863	144	1,540,963	70,884,298
1864	168	1,090,587	50,167,002
1865	200	2,442,459	112,353,114
1866	174	2,187,685	100,633,510
1867	199	2,550,327	117,315,042
1868	134	1,096,503	50,439,138
1869	183	2,507,052	115,324,392
1870	226	2,943,413	138,396,998
1871	225	3,605,906	165,871,676
Totaux	4,089	39,618,074	1,802,431,404

Tel a été, pendant une période de quarante et un ans, le fabuleux accroissement de l'exportation du nitrate de soude péruvien, communément désigné dans le commerce sous le nom de salpêtre des mers du Sud. Nous sommes à même de continuer ces évaluations jusqu'à l'heure actuelle, en les résumant, comme il suit, au nitrate de soude importé en France :

Années.	Kilogrammes.	Années.	Kilogrammes.
—	—	—	—
1872	27,786,181	1874	47,837,959
1873	42,732,174	1875 (huit premiers mois).	44,840,991

Ce dernier tabeau fait ressortir tout l'intérêt de la question, car il ne faut pas oublier qu'en dehors du nitrate de soude péruvien, la France n'en importe que des quantités insignifiantes, 1,500,000 kilogrammes environ, et que, par conséquent, en outre du préjudice causé à l'agriculture, c'est ce commerce tout entier qui va se trouver paralysé dès que seront épuisés les stocks de Londres, c'est-à-dire d'un moment à l'autre.

Les représentants de la France au Pérou et au Chili ne se sont pas contentés de signaler ce fait ; ils se sont préoccupés des moyens d'y porter remède, ou, tout au moins, d'en atténuer les résultats. Mais, en dehors des efforts diplomatiques, si tant est qu'ils puissent aboutir à quelque chose, l'initiative personnelle est, en cette circonstance, le plus précieux auxiliaire du commerce.

Les gisements de nitrate de soude péruviens, tout importants qu'ils soient, ne sont pas les seuls; il en existe dans la république de Bolivie, au sujet desquels les rapports consulaires, de date récente, s'accordent à donner les renseignements les plus favorables. Le transport de ces nitrates jusqu'au port d'embarquement devra s'effectuer, comme cela a lieu d'ailleurs pour une grande partie des nitrates péruviens, par le Chili. Or, la république de Bolivie, qui exploite déjà ce produit, bien que sur une échelle restreinte, est liée pendant dix ans encore avec le Chili par un traité qui lui interdit de frapper les nitrates à l'exportation. En prévoyant même, surtout pendant les premiers temps, une légère augmentation des frais de transport, il n'est pas moins évident que les nitrates de Bolivie peuvent être appelés à suppléer, sur les marchés d'Europe, à l'absence des nitrates péruviens.

Cette solution, bien que présentant sans doute certaines difficultés, n'en est pas moins absolument pratique, et nous avons d'autant plus la certitude de voir le commerce agir dans le sens qu'elle indique, que les intérêts commerciaux et agricoles de l'Angleterre sont sur ce point identiques à ceux de la France.

G.-P. Desroches.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

VII. — *Le Bétail.*

Producteur de force, d'engrais, de lait, de viande, de matières premières pour certaines industries, le bétail joue un rôle si important qu'il peut être, non sans raison, considéré comme la résultante des opérations culturales. Au reste, ne dit-on pas : tel bétail, tel système, telle population, telle société? Quoique déjà riche, notre pays le cède encore à ce point de vue au Royaume-Uni, à la Belgique et à la Hollande.

L'un des désiderata les plus grands de l'agriculture, c'est l'augmentation du bétail en poids et en qualité; cependant nos animaux ont généralement dans le monde agricole une assez triste réputation et à laquelle le bétail même qu'on a coutume d'appeler bétail de rente, n'a point échappé. Les écrits de MM. Sanson et Dubost, mes honorables professeurs à Grignon, ont établi, en même temps que la fausseté de cette assertion, son absurdité si étrange que pour tous ceux qui ne sont point dupes des artifices d'une comptabilité vicieuse, cette doctrine semble avoir été le privilége d'une époque déjà lointaine. M. Pilat, je suis heureux de le constater, n'appartient pas à cette école; d'ailleurs voudrait-il s'enrôler sous son drapeau, voudrait-il faire passer le bétail pour un mal nécessaire, il est tellement avéré qu'il doit une partie de sa très-grande fortune aux moutons, que pour se ranger à son avis, il faudrait apporter dans la cause plus qu'une extrême bonne volonté.

D'après l'inventaire dressé au 1er juillet 1874, la ferme de Brebières compte en animaux :

23 chevaux, 500 moutons dits dishley mérinos, 100 moutons variété artésienne.

En 1849 pour 138 hectares, il y avait : 32 chevaux, 60 bêtes à cornes, 800 moutons variété artésienne.

On pourrait penser au premier abord qu'il y a eu diminution sensible dans le poids du bétail entretenu; mais si l'on ne se borne pas à un examen superficiel, on découvre rapidement qu'il est loin d'en être ainsi. La culture progressant, le bétail a progressé; et si celui-ci a diminué de nombre, il s'est amélioré et a pris un poids plus considérable, du moins pour les bêtes ovines. Les 600 moutons actuels, parmi lesquels s'en trouvent 500 dits dishley-mérinos, équivalent bien certainement aux 800 moutons de 1849. Il y a donc lieu seulement de constater la disparition des bêtes à cornes et la suppression de 9 chevaux. D'un autre côté, si l'on tient compte de ce que l'exploitation est passée de 138 hectares à 87, c'est-à-dire a été réduite de 51 hectares, en outre, de ce qu'en 1849 M. Pilat disposait de la majeure partie des pulpes de la fabrique, tandis que maintenant il n'a guère que les pulpes provenant des betteraves qu'il produit, on doit conclure que le bétail a plutôt avancé que reculé et qu'il a, sans toutefois s'être accru dans la même proportion que la production végétale, suivi la marche ascendante du système de culture. Le motif en est dans le développement de la sucrerie qui fournit chaque année à la ferme une masse plus importante d'écumes de défécation.

1. Voir tome II de 1875, page 348, et tome III, pages 336 et 378.

Nous commencerons par l'écurie.

Il est assez ordinaire dans la région Nord de faire du bétail deux catégories, l'une dite bétail de trait, réduite aux limites du strict besoin, parce qu'on l'envisage comme une nécessité qu'il faut subir; l'autre constituant le bétail de rente et que le cultivateur cherche au contraire à augmenter. Cependant le but essentiel et fondamental de la zootechnie, tel que nous l'indique la science la plus avancée, est d'obtenir des animaux non-seulement les matières fertilisantes, mais encore indépendamment de la production de la force, un certain bénéfice. Cette distinction est donc des plus fâcheuses, et il importe beaucoup, dans l'intérêt du progrès, de la détruire. Malheureusement, elle existe à Brebières, où les chevaux achetés à 6 ou 7 ans, c'est-à-dire à leur maximum de valeur, sont conservés jusqu'à ce qu'ils ne puissent plus rendre aucun service. De là un capital énorme qui en dix ou douze années s'anéantit complétement. Et cependant le problème à résoudre n'est ni complexe ni insoluble, puisqu'il s'agit de vendre les animaux au moment où le marché en offre le prix le plus élevé, c'est-à-dire à l'âge adulte. Il suffirait donc de renverser l'opération en achetant les chevaux à 3 ans, par exemple, et en les revendant à 5. Aussi je ne m'explique point que M. Pilat soit tombé dans cette erreur, lui qui pour les bêtes ovines a si bien réalisé la solution. Le tact, les connaissances ne lui font, au reste, pas plus défaut en cette matière qu'en toutes les autres. On ne saurait trop le répéter, l'agriculture doit toujours créer des valeurs animales sans jamais en consommer. Ce dernier rôle appartient exclusivement aux autres branches de l'activité sociale.

Les chevaux appartiennent aux variétés belge, flamande et boulonnaise. Ils sont tous hongres et font le service de la culture et de la sucrerie. La ration, dans laquelle entrent le foin, l'avoine, le son, la féverole, l'hivernage, le seigle cuit, la carotte et la paille, éprouve d'importantes modifications suivant l'époque et les travaux.

M. Pilat estime son écurie 16,000 fr.

J'arrive maintenant à une des gloires du directeur de Brebières, à son troupeau, et en même temps à une des plus grandes questions que se soient jamais posées la philosophie et la science, à la création et par suite à la mutabilité des espèces.

M. Pilat, comme bon nombre d'éleveurs (de l'autre côté de la Manche la foule en est innombrable) prétend avoir créé une race de dishley-mérinos particulière et qu'il désigne même sous le nom de race de Brebières. Quant à moi, je me bornerai à voir la formation d'une variété. Ce qui a pu induire M. Pilat en erreur, c'est l'homogénéité de son troupeau après ses divers croisements, tant il est vrai que tous ceux qui ont voulu asseoir quelque chose de stable sur la reproduction des métis entre eux, s'attendent, et cela d'une manière inconsciente, instinctive même, à des mécomptes et souvent des impossibilités. Malgré sa dénomination de troupeau dishley-mérinos, l'œil le plus sûr, le mieux exercé peut difficilement y signaler quelques traces mérines. Le type est pur, et c'est celui auquel appartient la variété dishley avec une toison fort améliorée. Qu'on veuille bien le remarquer, je ne mets nullement en doute l'habileté de M. Pilat comme éleveur; ce que je soutiens seulement, c'est que lui non plus que tous ceux qui se sont servis du métissage pour constituer un troupeau, n'ont pu enfreindre la loi naturelle qui régit les espèces, loi bien dé-

montrée par la science et à laquelle, d'ailleurs, la science fit-elle défaut, conduit infailliblement la philosophie. Ce que M. Pilat a donné à ses moutons, c'est un cachet propre, une empreinte spéciale, et en cela réside son incontestable mérite. En même temps qu'il a réalisé la précocité, il s'est appliqué à une véritable œuvre d'art, il a modifié peu à peu les formes, il les a modelées à son gré, moulées, enfin il a fait cette variété admirable qui lui a valu tant de triomphes dans les concours généraux et régionaux, et lui a immédiatement assigné une des premières places parmi nos éleveurs français. Mais entre la formation d'une variété et la création d'une espèce, il y a une barrière infranchissable qui, pour être méconnue des Darwinistes, n'en est pas moins certaine et infranchissable.

D'ailleurs par l'accouplement continu du dishley avec des métis-mérinos chez lesquels tendait à prévaloir chaque année davantage le type spécifique du dishley, pouvait-il en être autrement? Et lorsque M. Pilat choisit parmi ses propres animaux qui n'étaient plus des métis, les reproducteurs dont il avait besoin, son troupeau n'était plus composé d'éléments hétérogènes, et depuis longtemps il ne présentait plus ces phénomènes de réversion inhérents à la reproduction des métis entre eux, phénomène qu'on cherche à dominer sans y parvenir jamais, parce qu'ils obéissent à une loi qu'il n'est pas au pouvoir de l'homme de transgresser.

Il est certains points zootechniques qui, à moins de les passer sous silence, entraînent forcément à des considérations d'un tout différent ordre. Au reste, il ne pouvait être superflu d'apporter un nouvel argument contre cette doctrine dont les revers ont été si profonds et parfois si désastreux. M. Pilat a procédé par croisement continu avec sélection, et du même coup les transitions brusques ont été évitées, mais nullement par métissage. C'est pour cette raison que son troupeau est des plus homogènes et que son entreprise a été couronnée d'un plein succès.

Nous savons comment s'est formée la variété de Brebières, il nous faut voir comment elle se maintient. Depuis longues années déjà, ce n'est affaire que de sélection, car il s'agit de choisir les reproducteurs qui allient aux caractères distinctifs de la variété, le développement maximum des aptitudes. Sur ce point M. Pilat ne se confie à personne; en outre, rien, absolument rien ne l'amènerait à céder les animaux qu'il considère comme le plus beau fleuron de son troupeau. Vainement des prix énormes lui ont été offerts pour des béliers que réclamait sa lutte, et même une somme de 20,000 fr. contre un lot de 100 brebis. Il est fier, non sans motif, de ses moutons, et il leur porte un attachement qui tient presque de l'amour.

Le régime adopté procède à la fois du pâturage et de la stabulation. Dès que la nourriture est suffisante à l'extérieur, c'est-à-dire généralement dans les mois d'avril et de mai, les brebis quittent chaque jour l'etable l'après-midi, et la moisson faite, elles ne rentrent plus et sont soumises au parcage. En juillet, les béliers sont réunis au troupeau, et en dehors du pâturage, reçoivent un supplément d'alimentation, principalement d'avoine, propre à favoriser leur fonction. A l'approche de la saison froide, vers novembre, a lieu le retour à la ferme; les brebis sont disposées par groupes de 30 à 35, et l'agnelage commence en décembre pour se prolonger parfois jusqu'à la fin de mars. Les

agneaux, à la naissance, pèsent $4^k.500$ à $5^k.500$, et pendant l'allaitement, mères et jeunes sont l'objet des soins les plus attentifs parmi lesquels la nourriture occupe le premier rang. Voici la ration :

Avoine	$0^k.100$
Tourteau de lin	0.300
Pulpe de sucrerie	1.000
Balles de froment	0.200
Paille de froment	0.500

Ce qui donne $\frac{\text{Matières azotées}}{\text{Matières non azotées}} = \frac{0.135}{0.048 + 0.537} = \frac{1}{3.9}$

Le poids des brebis variant de 50 à 60 kilog., la ration est conforme aux prescriptions de la science.

Cinq à six semaines après la naissance, la queue des agneaux est amputée à l'aide de l'instrument appelé coupe-queue, et en mars on procède à l'émasculation des premiers venus. C'est surtout dans le choix des agneaux propres à faire des béliers que M. Pilat excelle. Quant au sevrage, il s'opère peu à peu, naturellement, et les jeunes animaux y sont préparés par le tourteau, l'avoine et les herbes tendres.

Chez les mâles, l'apparition des pinces permanentes a lieu entre le douzième et le treizième mois ; à 30 mois, l'animal est adulte et il est général qu'à 18 mois un bélier pèse de 80 à 90 kilog. La précocité des femelles est un peu moindre.

A l'élevage M. Pilat joint l'engraissement. Les coupes qu'il a obtenues à Poissy et à la Villette attestent aussi bien son mérite d'engraisseur que d'éleveur. Les signes qui, selon lui, caractérisent l'animal d'un engraissement prompt et facile sont les suivants : poitrine large et profonde, œil vif, tête courte, front large, reins droits, hanches développées, os petits, peau fine et souple. Il recommande également une tranquillité absolue, une demi-lumière, une température modérée et une très-grande régularité dans la distribution des repas.

Le troupeau d'engraissement se compose des bêtes de réforme et des moutons artésiens. Les agneaux sont vendus au prix de 1 fr. 50 le kilog. vivant, et sont fort recherchés ; d'ailleurs l'agneau de Brebières est admis dans le Nord aux honneurs de la carte. Quant aux moutons artésiens, ils sont achetés alors qu'ils n'ont pas plus de deux ou quatre dents permanentes, et comme ce ne sont point des animaux adultes, leur séjour à la ferme n'est pas limité et dépend des prix du marché. Quoique M. Pilat ne se soit occupé que secondairement de la laine, celle-ci s'est sensiblement améliorée, et il y a toujours un écart d'au moins 30 centimes par kilog. en suint entre le prix de ses toisons et celui des toisons du pays.

Au 1er juillet 1874, le troupeau d'élevage était porté à l'inventaire pour une somme de 24,984 fr., et le troupeau d'engraissement pour 8,108 fr., ce qui fait une valeur de 33,092 fr. pour les bêtes à laine. En ajoutant a ce chiffre l'estimation des chevaux, c'est-à-dire 16,000 fr., on obtient pour total général 49,092 fr., ce qui donne 564 fr. de bétail à l'hectare.

M. Pilat vend un certain nombre de béliers au prix moyen de 300 fr., mais il est loin de retirer de cette spéculation le même profit qu'il y a quinze années. La période d'engouement pour les reproducteurs provenant de troupeaux célèbres est sinon passée, du moins s'est fort calmée en France, et cela tient à deux causes : la première aux mécomptes qu'ont éprouvés beaucoup de cultivateurs, ignorant que les animaux précoces ne diffèrent pas des autres seulement par leur con-

formation, et leur extrême propension à accumuler dans leur économie de la graisse et des matières albuminoïdes, mais surtout en même temps par leur besoin d'absorption beaucoup plus considérable; que, par conséquent, il était de toute nécessité de s'enquérir d'abord si les animaux importés trouveraient dans le système de culture les matières nécessaires au maintien et au bon fonctionnement de leurs aptitudes. Quant à la seconde cause, c'est qu'il a été démontré, et cela, grâce aux recherches de M. Sanson, que la précocité n'est point le privilége d'aucune race en particulier, mais une simple question d'alimentation.

La densité du bétail étant une circonstance principale dont il faut tenir compte dans l'examen d'un système, il nous reste à calculer le poids total des animaux entretenus. Le poids moyen des 28 chevaux de labour étant de 600 kilog., celui des 4 chevaux de luxe de 350 kilog., celui enfin des bêtes ovines, et ce pour toute l'année, de 40 kilog., on arrive au tableau suivant :

Chevaux de labour...	23 × 600 =	13,800 kilog.
Chevaux de luxe.....	4 × 350 =	1,400 —
Moutons...........	600 × 40 =	24,000 —
Total..........		39,200 kilog., soit par hectare 450 kilog.

Si l'on calcule maintenant avec M. Girardin que le bétail bien nourri et suffisamment pourvu de litière rend environ 25 fois son poids de fumier par an, on obtient en multipliant 39,200 par 25, le chiffre de 980,000 kilog., et en défalquant 180,000 kilogr. pour la perte des déjections occasionnées par le parcours d'une partie des moutons, on arrive au nombre de 800,000 kilog., qui confirme la production de fumier que nous avons énoncée plus haut, c'est-à-dire 9,000 kilog. par hectare et par année. Disons en terminant que le fumier est traité avec beaucoup de soins : non-seulement, il est couvert, mais il est soumis au piétinement des moutons et reçoit de fréquents arrosages au purin. On voit donc que, sous le rapport et du poids de bétail entretenu et du fumier de ferme attribué annuellement à chaque hectare (nous ne tenons pas compte des écumes de défécation et des engrais commerciaux importés), le système de culture de Brebières est à la hauteur des systèmes les plus élevés.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(La suite prochainement.)

LA MÉDAILLE ET LE REVERS.

Nous publions ci-dessous un des chapitres du *Petit manuel d'Economie pratique*, par M. Maurice Block (librairie Hetzel, à Paris; prix, 1 fr.). Ce petit ouvrage a eu un légitime succès, et l'Académie française l'a jugé digne d'une de ses récompenses. Il en est peu qui soient plus aptes à répandre les saines notions d'économie sociale, indispensables à connaître aujourd'hui. Le chapitre que nous publions est dirigé contre l'émigration dans les villes des ouvriers ruraux; tous les autres chapitres de cet excellent ouvrage sont écrits avec la même verve et la même logique.

H. S.

Nicolas vint un jour trouver l'instituteur pour le consulter sur son projet d'aller au chef-lieu. Dans cette grande ville, pensait-il, les salaires sont élevés et on y est heureux.

L'instituteur lui fit comprendre que toute médaille a son revers, c'est-à-dire qu'en toute chose il y a un bon et un mauvais côté; qu'il faut comparer avec soin le bon et le mauvais côté, les mettre pour ainsi dire sur les deux plateaux de la balance, et voir ce qui l'emporte.

A quoi Nicolas répondit que, dans les grandes villes, certainement le bon l'emporte sur le mauvais.

Eh bien, dit l'instituteur, voilà Robert qui passe, il y a été assez longtemps, il connaît le revers aussi bien que la médaille. »

Nicolas lui parla des gros salaires et du travail facile et d'autres choses semblables.

Robert répondit : « Sans doute les salaires sont plus élevés à la ville qu'à la campagne, mais on n'a pas toujours du travail, et puis la vie est chère dans les villes. Si l'on gagne davantage (médaille), en revanche on dépense davantage (revers), et, en fin de compte, on n'est pas plus avancé. »

Nicolas. — Mais je serai économe, je mettrai à la caisse d'épargne.

Robert. — Mais tu mangeras souvent tes économies en temps de chômage.

Nicolas. — Souvent, oui, mais pas toujours. Aussi la vie est plus agréable dans a ville ; il y a de belles maisons....

Robert. — Où tu payeras chèrement un taudis dans les combles, — sans air et sans lumière.

Nicolas. — Et de belles promenades.

Robert. — Où tu n'auras pas le temps d'aller.

Nicolas. — Le théâtre.

Robert. — Et les économies que tu veux faire ? Comment, tu penses aux plaisirs, et c'est pour t'amuser que tu veux aller t'établir au chef-lieu ! Mais alors tu es perdu. Ceux qui veulent trop souvent s'amuser perdent bientôt le goût du travail et tournent mal.

Nicolas. — Mais je ne m'amuserai qu'après avoir travaillé et pour me reposer.

Robert. — Quand on a travaillé sérieusement, on est souvent trop fatigué pour s'amuser, et puis l'amusement coûte presque toujours cher.

Nicolas. — Je puis m'amuser sans rien dépenser. Par exemple en lisant, en causant avec un ami, en me promenant.

Robert. — On peut lire, causer et se promener à la campagne, on n'a pas besoin d'aller en ville pour cela ; d'ailleurs, on est plus souvent malade dans les grandes villes qu'à la campagne.

L'instituteur. — Il faut toujours, mon cher Nicolas, comparer le bon et le mauvais côté, la médaille et le revers. Par exemple, une marchandise qui coûte peu est souvent aussi peu durable, on en a pour son argent ; telle profession peut être fatigante, mais conserver la santé ; telle autre douce, mais malsaine. Dans un métier on aura de gros salaires, mais on aura trois ou quatre mois de chômage, de sorte qu'il vaudrait mieux souvent gagner moins et avoir une occupation constante.

Nicolas. — Alors je voudrais être riche ; c'est une médaille sans revers, celle-là.

L'instituteur. — Erreur, mon ami. Le riche n'est pas toujours exempt de soucis, il court souvent le risque de perdre sa fortune, ce qui est un grand souci qui lui ôte l'appétit et le sommeil. Savoir conserver est quelquefois aussi difficile que de savoir acquérir. Puis il devient sensible à des piqûres d'épingle de vanité, d'ambition, d'orgueil, que nous ne sentons pas, et ces sortes de piqûres font bien mal, bien plus mal que telle privation et surtout l'absence de luxe. Le riche ne connaît pas les petites privations si fréquentes chez le pauvre, mais le superflu aussi cause des maux : on n'a pas toujours d'appétit pour les mets chers (et pas toujours aussi sains que chers) qu'on peut mettre sur sa table, et si l'on mange quand même, on est malade.... On meurt aussi souvent pour avoir trop mangé que pour ne pas avoir assez mangé. Malgré cela, je ne vous dirai pas qu'il vaut mieux être pauvre que riche, mais je vous dirai : au commencement de toute richesse il y a eu le travail. Si donc vous voulez devenir riche, travaillez. Mais sachez, tout en travaillant dans ce but, que l'argent ne constitue pas à lui tout seul le bonheur, et qu'il ne peut qu'y aider, si l'on est assez sage pour en faire un emploi tout à la fois honnête et utile.

Nicolas. — Je réfléchirai à tout cela, et je comparerai la médaille au revers.

Maurice Block.

LES BELLES ET BONNES FRAISES NOUVELLES.

Les fraises étant du goût de tout le monde, à peu d'exception près, nous profiterons de l'époque où nous entrons, c'est-à-dire de la plantation, pour parler de quelques variétés remarquables de fraisiers à gros fruits, avec l'espoir cependant que nos confrères ne nous en sauront pas mauvais gré.

L'année dernière M. Boisselot, horticulteur, rue de Rennes, n° 45, à Nantes (Loire-Inférieure), nous a envoyé, à titre gracieux, une délicieuse fraise obtenue de semis par notre honorable collègue et qu'il a eu l'heureuse idée de dédier à Mgr Fournier, évêque de Nantes, qui a bien voulu en accepter la dédicace. Nous en avons reçu plusieurs pieds que nous avons soigneusement cultivés; à la récolte nous en avons dégusté les fruits et nous pouvons affirmer, sans crainte d'être démenti, que, sous le rapport de la qualité, de la fertilité, du coloris, de la robusticité et de la grosseur, la fraise *Monseigneur Fournier* ne laisse rien à désirer : le fruit est gros, juteux, parfumé et sucré; la surface extérieure est rouge foncé et vernissé; la chair est rouge ou rosée à l'intérieur; la plante est robuste et conséquemment facile à cultiver. Nous recommandons tout particulièrement cette fraise à l'attention des amateurs de bonnes fraises : on la vend, croyons-nous, 1 fr. 50 à 2 fr. le pied, nous ne savons au juste.

Les amateurs de fraises et les jardiniers n'ont sans doute pas oublié le nom de feu notre savant ami et collègue, le docteur Nicaise, l'un des plus grands et des plus heureux *fraisiéristes* de France, qui a doté l'horticulture et les jardins d'un nombre très-considérable de bonnes variétés, toutes très-remarquables sous tous les rapports; car le docteur Nicaise ne mettait au commerce que des fraises dont il avait pu apprécier le mérite pendant plusieurs années. Depuis que la mort l'a impitoyablement enlevé à ses nombreux amis et à nous en particulier, M. Riffaut, fraisiériste et son jardinier, lui a succédé dans cette culture, où il est tout aussi heureux que son ancien maître; et cela se comprend du reste, puisqu'il continue la voie que lui avait tracée le docteur Nicaise. M. Joseph Riffaut, jardinier, rue Saint-Dominique, n° 10, à Châlons-sur-Marne, vient de livrer au commerce, pour son compte particulier, cette année, plusieurs bonnes fraises qui lui ont valu la médaille d'or des dames patronnesses de la Société d'agriculture d'Epernay, laquelle lui a été accordée sur le rapport de la Commission chargée d'aller examiner les nouveaux fraisiers de semis, faits par M. Riffaut lui-même. Voici le nom et la description de quelques-uns des plus méritants qu'il en donne :

1° Madame Charles de Casanove; fruit gros et moyen sur le même pied, de forme conique, rouge vermillon vernissé, à graines saillantes; chair blanche beurrée, acidulée, goût légèrement caproné; très-bonne plante vigoureuse, demi-hâtive. Le pied, 3 fr.

2° Madame de Clercq; fruit gros, de forme conique, rouge foncé vernissé, très-sucré, parfumé, fondant, excellent; plante vigoureuse hâtive. Le pied, 3 fr.

3° Joseph Riffaut; fraise très-grosse, habituellement pyriforme, rouge vermillon, d'un parfum remarquable, très-juteuse, très-sucrée, excellente; plante très-rustique et vigoureuse. Le pied, 3 fr.

4° Epernay; fruit gros, un peu pyriforme, rouge vermillon, beurré, sucré fondant, très-parfumé, excellent: plante vigoureuse, très-hâtive. Le pied, 3 fr.

5° Auguste Nicaise; fruit très-gros, souvent énorme, régulièrement arrondi en cœur, écarlate; chair saumon foncé, juteuse, parfumée, agréablement acidulée; goût très-prononcé d'abricot, très-juteuse; plante naine, vigoureuse. Les six pieds, 2 fr.

6° Marie Nicaise; fraise grosse, de très-belle forme conique, rouge vernissé? chair blanche, pleine, sucrée, parfumée, d'un goût agréable; plante vigoureuse et très-rustique, fertile et demi-hâtive. Les six pieds, 2 fr.

7° Duc de Magenta; gros ou très-gros fruit, de forme camarde arrondie, rouge vermillon, vernissée; chair rouge marbrée de blanc, juteuse, très-sucrée, parfumée, qualité supérieure; plante fertile, vigoureuse et rustique. Les six pieds, 2 fr.

8° Marie de Gourcy; fraise très-grosse, de forme triangulaire, rouge foncé, bien vernissé; graines légèrement enfoncées dans le fruit; chair plaine, saumonée, agréablement acidulée, très-parfumée; cette fraise peut être transportée facilement à cause de la fermeté de la chair; plante vigoureuse et rustique très-fertile; hâtive. Le pied, 1 fr. 50.

9° Aglaé du Bernet; fraise très-grosse, presque orbiculaire, plus large que longue; vermillon clair; chair vermillonnée à la circonférence et blanche au centre, beurrée, sucrée fondante, très-parfumée; plante d'une vigueur et d'une rusticité remarquable, petite, hâtive. Les six pieds, 3 fr.

10° La Prodigue; fraise de grosseur moyenne, allongée, rouge foncé; graines légèrement saillantes; chair pleine, blanche, eau sucrée et acidulée; goût fin et framboisé très-prononcé; qualité extra; plante rustique, d'une grande fertilité, hâtive. Le pied, 1 fr.

Nous citerons encore Albert Machet, Madame Auguste Crombey, Edmond André, Comte d'Esclaibes, Berthe Montjoie, Anna de Rotschild, Abd-el-Kader, Gabrielle, Perfection, Rubis, etc. Tous ces fraisiers font partie de la grosse espèce ou fraisiers à gros fruits. On en prépare les plants dans le mois de septembre ou commencement d'octobre, soit pour en faire des planches, soit qu'on les mette en pots pour les chauffer pendant l'hiver, dans la serre ou sous châssis; il en est de même des fraisiers des Alpes dits des quatre saisons, qu'on multiplie également au moyen du semis, pour les avoir plus francs, ou par les jeunes pieds provenant des filets ou stolons. Voici un tout petit mot sur la culture du moment en pleine terre.

Quand on a choisi le plant, après avoir toutefois préparé à l'avance une planche de $1^{m}.33$ de large sur une longueur quelconque, on trace quatre lignes sur cette planche pour y planter les fraisiers à gros fruits qui seront espacés à 50 centimètres les uns des autres, sur le rang; si on veut cultiver les fraisiers des Alpes, on établira cinq rangs sur une même planche de $1^{m}.33$ de largeur, et les pieds ne seront distancés entre eux que de 30 à 35 centimètres. Ce travail se fera autant que possible par un beau temps, et les fraisiers nouvellement plantés seront arrosés immédiatement après la plantation, et on les maintiendra frais sans humidité. Pour plus de détails, on pourra consulter les Traités de notre grand maître à tous, M. le comte de Lambertye, auxquels nous renvoyons les lecteurs du *Journal de l'Agriculture;* ils les trouveront chez M. Goin, éditeur, rue des Ecoles, n° 82, à Paris; en attendant qu'ils se les procurent, nous avons cru devoir leur indiquer ce qu'il y a à faire à cette époque de l'année pour avoir de beaux fraisiers, qui devront, étant bien soignés, donner en quantité de bons et beaux fruits.

BOSSIN,
Propriétaire-cultivateur à Hanneucourt-Gargenville,
par Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Traité élémentaire et pratique de Droit français à la portée de tout le monde, 2e édition, par L.-Ch. BONNE, avoué, docteur en droit, officier d'Académie, juge suppléant au tribunal civil de Bar-le-Duc. — Paris, Ch. Delagrave, 58, rue des Ecoles. — Prix : 5 francs.

En publiant ce livre, l'auteur s'est proposé de donner des notions élémentaires mais complètes et pratiques sur toutes les parties de notre législation qu'il est indispensable de connaître. Il a voulu que cette maxime, « Nul n'est présumé ignorer la loi, » devînt, autant que possible, une vérité pour tous les Français qui pensent que l'instruction est préférable à l'ignorance. Il suffira de jeter les yeux sur son ouvrage pour être convaincu qu'il a réussi. Dans un volume de 700 pages, il a réuni toutes les dispositions législatives qui sont réellement usuelles, c'est-à-dire qui règlent les rapports obligatoires des citoyens entre eux et avec l'Etat; il a exposé simplement et avec clarté notre organisation politique et administrative, en donnant les textes de toutes les lois relatives à la forme du gouvernement, aux élections, à l'organisation départementale et communale. Il a accompagné les lois relatives à l'armée, à la chasse, à la pêche, à l'instruction publique, de quelques observations pratiques, qui lui ont paru indispensables pour les mettre réellement à la portée de tous, et pour donner une idée complète et exacte de notre organisation sociale. Le Code civil, le Code de commerce y sont traduits assez clairement pour être compris des personnes les plus étrangères au langage juridique. M. Ch. Bonne a pensé qu'un *Traité élémentaire de Droit français*, pour être réellement à la portée de tout le monde, devait être plus pratique que théorique; c'est pourquoi il en a écarté toutes les questions douteuses réservées à l'étude des hommes spéciaux, pour ne donner que des solutions usuelles résolues définitivement et sans controverse par la jurisprudence; on peut donc ouvrir ce livre avec la certitude de n'y trouver que des solutions incontestées.

Par la généralité des matières et les textes qu'il renferme, ce livre convient à tout le monde. Les fonctionnaires, les employés de toutes les administrations, les propriétaires, les cultivateurs et les rentiers y trouveront la solution de la plupart des questions pratiques qui se présentent dans les relations de chaque jour; les commerçants y apprendront les principes élémentaires du droit commercial, principes qui leur sont indispensables pour exercer leur profession avec intelligence. Les hommes d'affaires, avocats, avoués, notaires, huissiers, etc., y trouveront non-seulement la solution d'un grand nombre de questions pratiques, mais aussi les textes des lois les plus usuelles auxquelles ils ont besoin de recourir.

Cet ouvrage a été recommandé dans le Bulletin officiel du ministère de l'intérieur, dans le Bulletin des Sociétés de secours mutuels, dans le Journal du ministère public. La Société d'instruction et d'éducation, dans sa séance du 4 mars 1875, lui a accordé une médaille d'honneur.

La terre végétale, de quoi elle est faite, comment elle se forme, comment on l'améliore, Géologie agricole, par M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle. Un volume in-18 orné de nombreuses gravures et accompagné d'une *Carte agricole de la France*, par M. Delesse, ingénieur en chef des mines, membre de la Société centrale d'agriculture de France. — Librairie J. Rothschild, 13, rue des Saints-Pères, à Paris.

Le nouveau livre de M. Stanislas Meunier, dont nous venons de reproduire le titre, se recommande à l'attention de tous les agriculteurs par l'importance du sujet qu'il traite. Quoi de plus nécessaire, en effet, que de connaître la composition de la terre à laquelle on demande des récoltes, de savoir ce qui lui manque, de déterminer la méthode qui permettra de lui donner le plus facilement et avec le moins de dépenses les éléments qui lui sont nécessaires? Or ce sont toutes ces questions que M. Meunier aborde successivement, et qu'il résout avec les données de la science la plus complète. Une courte analyse de son ouvrage suffira pour le prouver. Dans la première partie, après la définition des principaux éléments qui composent la terre végétale : le sable, l'argile, le calcaire et l'humus, l'auteur étudie successivement la classification des terres végétales et les méthodes d'analyses, puis il passe en revue les différents types de terres. Dans la seconde partie, il étudie le mode de formation des terres végétales, et dans la troisième partie les méthodes d'amélioration soit par les amendements, soit par les engrais, en s'appesantissant principalement sur les engrais minéraux, et surtout sur le plâtre et les phosphates. — Tout cela est brièvement exposé, en termes clairs, qui frappent vivement l'attention, de manière à rendre les notions indispensables, familières aux esprits les moins initiés aux termes scientifiques.

Nous avons déja eu l'occasion de signaler la carte agricole de la France, dressée par M. Delesse, qui accompagne le volume, et qui en est l'heureux commentaire. Elle démontre, en effet, l'influence de la nature du sol, non moins que celle des climats, sur la nature des récoltes et sur leur valeur; elle fait ressortir les résultats qu'on peut obtenir des diverses cultures dans une terre heureusement améliorée.

Henri Sagnier.

LA SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE LA GIRONDE.

La Société d'apiculture de la Gironde, fondée à Bordeaux le 14 février 1873, par M. Drory, vient d'accomplir la deuxième année de son existence.

Inaugurée par 56 membres fondateurs, la Société se compose aujourd'hui d'un nombre plus que double de membres titulaires; sans compter de nombreux cor-

respondants, au nombre desquels elle a l'avantage de voir figurer, entre autres, des notabilités telles que M. Gaetano Barbo, président de la Société d'apiculture de Milan; M. Mona, de Bellinzona; M. Tremontani, de Bologne, grands éleveurs et propagateurs des abeilles italiennes, dont ils expédient des mères dans tous les pays du monde; Bastian, pasteur à Wissembourg, auteur d'un des meilleurs Traités d'apiculture et l'une des sympathiques victimes de la funeste guerre de 1870; M. Ch. Dadant, aux Etats-Unis; M. Brunet, à Bahia (Brésil), grand importateur d'abeilles d'Europe expédiées de Bordeaux et grâce auquel M. Drory a pu exhiber, fait unique en Europe, à l'exposition de la Société d'horticulture, en 1873, onze colonies vivantes et parfaitement actives de Mélipones ou de Trigones, insectes du Brésil, producteurs de miel comme les abeilles. En dehors des pays cités, la Société a des relations en Angleterre, en Turquie, en Egypte, à Maurice et même à Nouméa, dans la Nouvelle-Calédonie. A Paris, elle s'honore du concours d'apiculteurs ou de publicistes éminents, tels que Mme A. Jarrié, du Vésinet, et M. de Layens, lauréats de la dernière exposition d'apiculture; Hamet, directeur de la Société centrale d'apiculture et du journal l'*Apiculteur*, etc.

En même temps que M. Drory fondait la Société d'apiculture de la Gironde, il créait, à ses risques et périls, mais avec une subvention de la Société, un journal mensuel exclusivement apicole : *le Rucher du Sud-Ouest*, qui, en outre de son propre fonds, traduit tout ce qui se publie de remarquable en Italie, en Allemagne, en Angleterre ou aux Etats-Unis et met les lecteurs français au courant des immenses progrès réalisés à l'étranger, pendant que, endormis sur nos lauriers, nous nous sommes immobilisés dans une routine funeste.

Le sud-ouest de la France est un des grands foyers de la production du miel et de la cire; mais l'apiculture y est fort arriérée. L'*étouffeur* y règne en maître et l'on trouve tout naturel de détruire les abeilles d'une ruche pour en récolter les produits : on tue couramment la poule pour avoir son œuf! C'est à peine si quelques apiculteurs intelligents ont substitué la récolte partielle, *la taille*, à l'étouffement. La fondation de la Société et du *Rucher du Sud-Ouest* a pour objet de faire connaître, dans cette contrée arriérée, les méthodes nouvelles d'exploitation dont on tire, à l'étranger, un si fructueux parti. Mais ce but restreint est déjà dépassé et l'enseignement du journal obtient un tel succès, même à Paris, que, sur la réclamation des abonnés étrangers à notre région, on a dû modifier son titre. A dater du 1er janvier dernier, il s'appelle *le Rucher*, sans restriction locale et augmente sa pagination afin de pouvoir insérer les communications qui lui sont adressées et donner la traduction de ce qui se publie d'intéressant à l'étranger.

A l'occasion de cette préoccupation de ce qui se passe à l'étranger, on a accusé le journal et aussi la Société de.... comment dirais-je? d'affinités, de tendances ou au moins d'inspirations germaniques. Le reproche n'est pas intelligent : c'est comme si l'on accusait notre armée de tendances germaniques, parce qu'elle réforme son organisation et son armement! Ce n'est pas en cachant sa tête dans un buisson qu'on peut lutter! Ne vaut-il pas mieux faire face à ses rivaux, étudier leur organisation, leur outillage et leurs procédés? Les adopter et les suivre pour pouvoir soutenir la concurrence? Les perfectionner si c'est possible, seul moyen d'obtenir la supériorité?

Eh bien! cette organisation, cet outillage, ces procédés se résument en un mot: *le mobilisme*.

L'étude comparative des méthodes *mobilistes* et des méthodes *fixistes*, tel est le but de la fondation du journal et aussi du Cours public et gratuit d'apiculture que M. Drory professe tous les vendredis, d'avril en octobre, chez lui, rue Nuyens, 32, à la Bastide-Bordeaux, en attendant que la Société soit assez riche pour fonder son *Rucher-Modèle* projeté.

Le programme n'a rien d'exclusif. La Société admet que les moyens d'exploitation doivent être en rapport avec l'intelligence et l'adresse de chaque apiculteur. Aux anciens, à ceux dont les mouvements sont alourdis par le rude labeur des champs: le rudimentaire panier, qu'on ne peut tailler que par-dessous; à ceux, plus avancés, qui veulent introduire quelque logique dans leur exploitation, la ruche à hausses, à calotte, etc., le tout à rayons fixes que l'on est obligé de détruire en les exploitant. Aux adroits, aux intelligents, aux jeunes, à ceux qui veulent se livrer à une exploitation réellement industrielle et intensive, la ruche à rayons mobiles qui permet, au contraire, de recueillir le miel seulement et de rendre aux abeilles ces admirables gâteaux qu'elles ont tant de peine à édifier et qu'on pourrait appeler le fruit de leurs entrailles, puisque la cire qui les compose est une sécrétion de leurs organes.

La plupart des fixistes fondent ensemble les produits retirés de leurs paniers. Sans tenir compte des corps étrangers, leur miel est tout au moins une infusion de cire. Les raffinés, les délicats brisent les rayons, les déposent sur des cribles pour recueillir à froid du miel qui, par ce mode de filtrage, acquiert une qualité bien supérieure. La presse et la fonte achèvent de séparer les produits. Chez tous les fixistes, notons-le, la cire entre pour une notable part, sinon pour la principale, dans le compte de ces produits.

Le mobilisme, au contraire, renonce à la cire, par cette raison que les abeilles sont obligées de consommer et de digérer de 12 à 20 kilog. de miel pour produire 1 kilog. de cire. En outre de la perte du miel, cette digestion obligée condamne les abeilles à une immobilité prolongée, c'est-à-dire à une énorme perte de temps et de travail Au printemps, lorsque les premières floraisons surviennent, les abeilles, privées de leurs rayons par les méthodes fixistes, sont obligées de les rebâtir. Elles le font très-laborieusement, très-activement sans doute, mais il arrive fréquemment que, malgré leurs efforts, quand les magasins sont prêts, la floraison est finie et la récolte manquée.

Le mobiliste mettant toujours des rayons vides à la disposition des abeilles, celles-ci emploient toute leur activité à butiner, sans perte de temps aucune, et sans laisser échapper une seule des occasions favorables que leur offre la floraison. Cette différence constitue, en faveur du mobilisme, un avantage tellement décisif, que cette seule considération suffirait pour justifier la préférence dont il est l'objet.

Le mobilisme, cette culture intensive des abeilles, repose sur trois inventions capitales :

1° La mobilité des rayons;

2° La solidité des rayons, obtenue au moyen de cadres en bois qui les rendent parfaitement maniables et leur procurent une durée indéfinie;

3° L'application de la force centrifuge à l'extraction du miel, seul procédé qui permette de vider les rayons et de les restituer aux abeilles, tout en procurant la facilité d'obtenir un miel vierge d'une pureté absolue et de recueillir séparément les miels spéciaux des différentes plantes.

Tant que le mobilisme n'a eu à sa disposition que les deux premiers perfectionnements, sa supériorité s'est bornée à une plus grande facilité dans le maniement des ruches dont les plus simples même devenaient des ruches d'observation : à ce point que les fixistes reprochent aux mobilistes d'être toujours après leurs ruches et de troubler inutilement leurs abeilles. Cette critique est un éloge : elle montre qu'au lieu d'un labeur et d'un danger, l'apiculture mobiliste est devenue une récréation et un plaisir.

Mais l'application de la force centrifuge a donné à l'exploitation mobiliste le caractère réellement industriel et intensif qu'on désirerait trouver dans toutes les branches de notre agriculture nationale. C'est pour cette raison que la Société d'apiculture de la Gironde et son organe, *le Rucher*, s'efforcent d'en propager la connaissance et d'en encourager l'essai.

Je reviens au reproche de germanisme adressé à notre œuvre.

Je viens de dire que le mobilisme reposait : 1° sur la mobilité des rayons ; 2° sur leur consolidation résultant de ce qu'on oblige les abeilles à bâtir dans des cadres de bois; 3° sur l'extraction du miel par la force centrifuge. Ces inventions seraient-elles allemandes? Pas le moins du monde !

1° En 1790, l'abbé Della-Rocca a publié à Paris, chez Blenet père, libraire, sur le pont Saint-Michel, un Traité où il décrit et préconise sa *Ruche à rayons mobiles*, aussi parfaite qu'une telle ruche peut l'être. Dans ce système, le rayon est appendu à une petite planchette dite porte-rayon. Della-Rocca ne s'attribue pas l'invention du rayon mobile, puisqu'il rappelle qu'il était en usage, de son temps, dans l'île de Candie, et que les Candiotes qui le tenaient, par tradition, de l'ancienne Grèce, en tiraient le meilleur parti. Que l'Allemand Dzierzon l'ait réinventé, c'est possible. Qu'il en ait répandu l'usage et démontré les avantages, c'est positif, mais cela n'empêche pas que le premier ouvrage qui ait préconisé le rayon mobile ne soit un livre essentiellement *français*.

2° Le *Cadre* n'est pas plus allemand que le rayon mobile. On n'a qu'à lire le Traité du docteur Debeauvoys pour s'en convaincre. Il a parcouru la France pour faire connaître sa ruche à cadres verticaux mobiles, et j'en ai vu moi-même l'exhibition, en 1845, dans le jardin de l'Hôtel de Ville de Bordeaux, où le docteur Debeauvoys avait été autorisé à faire des leçont publiques. Entraîné par l'opinion et faute d'une étude suffisante, j'ai publié le contraire dans la première année du *Rucher;* mais, mieux éclairé, je suis revenu de mon erreur. Le baron de Ber-

lepsch, qui ne connaissait peut-être pas les travaux de Debeauvoys, a pu croire qu'il avait inventé le cadre mobile; mais, en réalité, il l'aurait tout au plus réinventé; car il a évidemment été précédé par Debeauvoys.

3° Quant au *Mello-extracteur à force centrifuge*, à la *turbine*, à l'*essoreuse*, comme on voudra l'appeler, dont l'adaptation à l'apiculture est venue apporter au mobilisme l'appoint décisif de la perfection de ses procédés, son invention est due sans conteste au Vénitien Hruschka, de Dolo, près Venise.

J'ai donc raison de prétendre que, quoique très-activement et très-fructueusement exploité par les Allemands, le mobilisme n'a rien d'exclusivement germanique. D'ailleurs le mobilisme domine dans le nord de l'Italie, et n'a pas de plus fervents adeptes que les membres des Sociétés apicoles de Milan, de Bologne, de Florence, etc.

Une preuve sans réplique en sa faveur, c'est la préférence qu'il obtient aux Etats-Unis, chez ce peuple si industrieux, si actif, si entreprenant; mais si pratique et si positif. Toutes ses publications apicoles sont mobilistes. Leurs annonces abondent en modèles de ruches, toutes à cadres mobiles, et de Mello-extracteurs à force centrifuge, complément obligé de toute exploitation rationnelle. Nous croyons sincèrement que le fixisme n'y possède aucun organe de publicité.

Entraînée par la force des choses à étendre le rayon de son influence, profitant de l'expérience acquise et de l'exemple de plusieurs autres Sociétés apicoles, la Société d'apiculture de la Gironde vient de prendre une décision en vertu de laquelle la cotisation annuelle, qui était de 15 fr. par an, est réduite à 10 fr., y compris l'abonnement au *Rucher*.

L. ROUSSANNE.

PAL-DISTRIBUTEUR POUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Poitiers, le 29 septembre 1875.

Monsieur le directeur, je lis dans le numéro 334 (du 4 septembre 1875), page 376, de votre estimable *Journal*, une note sur *le pal-distributeur pour la destruction du Phylloxera*. M. Gueyraud, l'auteur de cet article, annonce avoir inventé ce pal, qui, dit-il, pourra donner satisfaction au desideratum indiqué par M. Mouillefert pour le sulfocarbonate de potassium (*Journal de l'Agriculture* du 10 juillet 1875).

Au mois de septembre 1874, j'ai eu l'honneur d'adresser à M. Marès, président de la Commission départementale de l'Hérault, une lettre dans laquelle je lui faisais part de l'idée que j'avais eu d'imaginer un petit instrument pour l'introduction des liquides ou autres substances destinés à la destruction du Phylloxera, et je lui donnais la description de mon appareil.

Pour me garantir la priorité de cette idée, je déposai, au secrétariat de la mairie de Poitiers, le 17 septembre 1874, la description de mon appareil, et M. de Touchimbert, conseiller municipal délégué, me donna acte de mon dépôt.

Je n'ai pas fait construire mon appareil, attendant encore la réponse de la Commission départementale de l'Hérault.

Agréez, etc.

P. MALAPERT,
Professeur de pharmacie à l'école de Poitiers.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(9 OCTOBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

La situation des marchés agricoles a été meilleure pendant cette semaine. Les approvisionnements ont été nombreux, et les transactions ont présenté une plus grande activité que pendant les semaines précédentes.

II. — *Les grains et les farines.*

Ainsi que nous l'avions prévu, quoique les offres en céréales soient devenues nombreuses, la spéculation à la baisse n'a pas pu continuer et les cours offrent une plus grande fermeté. Sur les blés, il y a hausse cette semaine dans toutes les régions, à l'exception des deux régions du Nord-Ouest et du Nord-Est; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 88, avec 13 centimes de hausse depuis huit jours. — La fermeté domine aussi sur les cours des seigles, qui ne présentent un peu de baisse que dans les régions de l'Est, du Sud et du Sud-Ouest. — Les fluctuations sont plus variables pour les prix des orges; le cours moyen général reste fixé à 18 fr. 51, sans changements depuis huit jours. — Pour les avoines, la hausse domine également; le cours moyen général se fixe à 20 fr. 41, avec 31 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, il y a également une grande fermeté dans les prix des blés, principalement sur les marchés anglais. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.00	18.50	15.50	24.00
— Orbec	25.50	17.75	»	»
Côtes-du-Nord. Lannion	22.75	»	17.25	19.25
— Pontrieux	24.00	»	18.00	19.00
Finistère. Morlaix	22.75	»	16.00	19.25
— Quimper	22.50	17.50	16.25	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	23.00	»	»	»
— Saint-Malo	24.00	16.75	»	22.25
Manche. Cherbourg	26.00	»	17.30	22.25
— Saint-Lô	25.75	»	17.80	23.80
— Villedieu-les-Poêles	25.50	»	18.00	25.00
Mayenne. Laval	25.00	»	18.75	22.25
— Château-Gontier	25.20	»	18.25	22.50
Morbihan. Hennebont	23.50	15.25	»	17.00
Orne. Flers	25.00	17.00	17.25	19.00
— Séez	24.75	17.25	17.00	19.00
— Vimoutiers	25.20	18.25	19.00	26.00
Sarthe. Le Mans	25.50	18.25	19.00	24.75
— Sablé	25.00	»	18.75	22.00
Prix moyens	24.52	17.39	17.61	21.55

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.00	17.50	»	20.75
— Villers-Cotterets	25.00	16.75	19.50	20.50
— La Fère	24.50	17.00	»	21.00
Eure. Evreux	25.20	16.00	18.00	18.50
— Neubourg	26.00	16.50	19.50	20.00
— Conches	25.75	18.00	19.00	19.25
Eure-et-Loir. Chartres	25.50	»	20.25	21.50
— Auneau	25.00	18.00	18.50	23.25
— Maintenon	25.50	18.00	19.50	20.50
Nord. Cambrai	24.00	17.25	»	15.00
— Douai	26.00	17.25	»	16.00
— Valenciennes	27.75	18.00	18.75	19.50
Oise. Beauvais	25.[illegible]0	17.25	17.75	22.25
— Compiègne	24.50	18.00	19.00	22.00
— Noyon	25.50	17.75	»	17.25
Pas-de-Calais. Arras	27.25	18.00	»	21.00
— Saint-Omer	26.00	17.75	»	19.50
Seine. Paris	25.50	17.35	20.50	21.50
S.-et-Marne. Meaux	25.75	17.00	19.00	»
— Dammartin	25.00	»	»	20.00
— Provins	26.00	18.00	19.00	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	24.25	17.75	18.50	20.50
— Pontoise	25.75	17.75	20.50	20.75
— Versailles	26.00	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.75	17.70	20.00	22.50
— Dieppe	27.50	18.50	21.00	23.00
— Fécamp	27.00	18.00	21.50	22.50
Somme. Abbeville	24.00	16.25	»	18.00
— Péronne	25.00	17.00	17.25	17.50
— Roye	25.75	17.25	20.00	21.00
Prix moyens	25.58	17.47	19.24	20.21

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	26.25	20.00	20.00	21.50
Aube. Bar-sur-Aube	26.00	17.50	20.00	19.50
— Méry-sur-Seine	24.00	17.75	19.50	19.50
— Nogent-sur-Seine	24.75	18.00	20.25	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.75	17.00	21.50	20.25
— Epernay	25.20	16.50	17.50	20.75
— Vitry-le-Français	27.00	17.50	21.00	20.50
— Ste-Ménehould	25.00	17.00	»	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	16.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.50	17.50	21.00	20.00
— Lunéville	27.00	17.50	18.00	17.75
— Toul	26.50	17.75	21.00	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	26.00	19.00	21.25	21.00
— Verdun	27.25	17.00	»	»
Haute-Saône. Vesoul	23.60	15.05	19.85	17.90
— Gray	27.00	»	»	»
Vosges. Raon-l'Etape	27.25	17.50	»	18.50
— Epinal	27.75	18.00	»	18.25
Prix moyens	26.05	17.53	20.07	19.47

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.20	»	»	20.25
— Ruffec	24.50	16.50	18.00	20.00
Charente-Infér. Marans	24.75	»	19.50	20.00
Deux-Sèvres. Niort	24.25	»	»	21.25
Indre-et-Loire. Tours	23.75	16.00	17.50	20.00
— Bléré	24.00	16.25	17.20	»
— Château-Renault	24.25	15.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	24.00	18.00	»	20.25
Maine-et-Loire. Angers	25.20	»	»	»
— Saumur	25.00	»	18.25	»
Vendée. Luçon	24.50	»	17.75	20.25
Vienne. Châtellerault	23.50	18.25	18.50	19.25
— Loudun	24.50	»	19.00	20.00
Haute-Vienne. Limoges	24.75	17.75	»	19.50
Prix moyens	24.44	16.82	18.19	20.07

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.25	16.50	18.75	18.75
— Montluçon	24.50	17.00	17.00	19.25
Cher. Aubigny	24.00	15.00	»	19.00
— Bourges	23.50	16.50	17.00	20.50
— Vierzon	25.20	15.25	17.00	18.50
Creuse. Aubusson	24.25	19.00	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.00	16.50	19.50	19.50
— Issoudun	25.25	15.50	18.00	19.20
— La Châtre	23.75	16.75	17.00	18.60
Loiret. Orléans	26.50	17.50	17.75	22.50
— Courtenay	26.20	16.00	»	17.50
— Patay	24.50	»	18.00	20.50
Loir-et-Cher. Blois	27.50	15.00	»	18.00
— Montoire	25.75	18.00	18.00	19.50
Nièvre. Nevers	23.00	15.50	17.25	18.50
— Varzy	23.25	»	17.00	17.00
Yonne. Brienon	25.50	17.00	18.00	19.50
— Auxerre	24.25	15.00	16.25	17.00
— Villeneuve	25.75	17.00	18.25	20.50
Prix moyens	24.83	16.41	17.65	19.04

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.25	16.50	»	18.00
— Pont-de-Vaux	25.50	16.75	19.00	20.00
Côte-d'Or. Dijon	25.00	16.50	22.00	19.75
— Semur	25.00	»	»	18.50
Doubs. Besançon	25.50	17.75	16.00	16.50
Isère. Grand-Lemps	25.75	17.00	»	19.50
— Bourgoin	25.20	17.00	17.20	19.25
Jura. Dole	23.75	15.00	18.00	»
Loire. Roanne	25.50	17.00	17.25	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.00	17.50	18.00	»
Rhône. Lyon	25.03	»	»	21.25
Saône-et-Loire. Châlon	24.25	16.50	»	20.00
— Louhans	24.50	18.00	19.00	19.00
— Mâcon	23.50	16.50	»	20.50
Savoie. Chambéry	28.00	18.80	16.00	»
Prix moyens	25.18	16.98	18.05	19.08

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	28.00	17.50	»	18.25
Dordogne. Périgueux	28.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.35	18.25	17.75	22.25
— Villefranche-Laur.	28.00	»	18.50	21.50
Gers. Condom	26.75	»	»	»
— Eauze	27.25	»	»	22.25
— Mirande	26.50	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	27.00	»	»	»
— Lesparre	24.50	17.00	»	»
Landes. Dax	27.00	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.25	19.50	»	22.00
— Nérac	26.75	»	»	23.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.25	17.75	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.75	17.50	»	21.25
Prix moyens	27.11	17.89	18.00	21.72

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	27.50	18.50	17.00	20.50
— Castelnaudary	28.75	18.00	17.80	21.00
Aveyron. Villefranche	28.00	17.50	»	19.00
Cantal. Mauriac	26.65	24.30	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.00	»	»	20.50
Hérault. Béziers	27.50	18.65	»	25.25
Lot. Vayrac	27.75	»	»	20.25
Lozère. Mende	27.65	18.20	20.85	21.75
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.30	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	25.00	25.00
Tarn. Albi	27.75	17.50	»	20.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.25	17.75	18.00	21.00
Prix moyens	27.19	18.83	19.83	21.08

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.85	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	30.00	19.00	18.70	23.10
Alpes-Maritimes. Cannes	29.75	»	»	21.50
Ardèche. Privas	27.00	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.00	»	16.50	20.25
— Marseille	26.90	»	16.75	18.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	18.20	17.00	18.00
Gard. Nîmes	29.00	18.75	20.00	23.00
Haute-Loire. Le Puy	26.00	17.00	16.00	16.75
— Brioude	26.75	18.50	16.50	17.00
Var. Draguignan	29.75	»	»	»
Vaucluse. Avignon	28.50	»	»	20.50
Prix moyens	28.08	18.29	17.36	20.49

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France		25.88	17.51	18.51	20.41
— de la semaine précéd.		25.75	17.50	18.51	20.10
Sur la semaine précédente..	Hausse.	0.13	0.01	»	0.31
	Baisse..	»	»	»	»

		Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
		fr.	fr.	fr.	fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	Alger. { — dur. . . .	20.75	»	15.75	»
Angleterre.	Londres	26.50	»	19.50	21.75
—	Liverpool	27.50	»	20.00	21.50
Belgique	Anvers	26.50	18.50	19.00	20.50
—	Bruxelles	27.75	»	»	»
—	Louvain	28.50	19.50	»	21.10
—	Namur	28.00	18.70	23.00	20.00
Pays-Bas.	Maëstricht	26.50	21.75	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz	26.50	18.50	22.75	21.50
—	Mulhouse	26.50	20.00	22.50	21 50
—	Colmar	25.75	18.00	19.50	20.00
Allemagne.	Berlin	24.75	18.20	»	»
—	Cologne	25 60	19.35	»	»
—	Hambourg	25.50	21 75	»	21.50
Suisse.	Genève	30 75	20 50	»	21.25
—	Lausanne	29.25	»	»	22.00
Italie.	Turin	27.50	19.00	18.00	23.50
—	Naples	27.00	»	»	17 00
Autriche.	Vienne	23.50	19.00	18.00	19.35
Hongrie.	Budapest	23.25	16 50	17.00	17.50
Etats-Unis.	New-York	26 00	»	»	»

Blés. — Les pluies qui sont tombées en grande abondance dans ces derniers jours sur une grande partie de la France, ont beaucoup favorisé les travaux de préparation des emblavures d'automme et de semailles. Quoique les cultivateurs soient en partie retenus par les travaux des champs, les marchés sont suivis avec une assez grande activité, et les prix accusent presque partout une grande fermeté, principalement pour les blés de bonne qualité et pour les blés vieux qui sont toujours particulièrement recherchés par le commerce. — A la halle de Paris, du mercredi 6 octobre, les offres étaient assez nombreuses ; quoique le commerce se tînt sur une grande réserve, les prix ont été fermes pour toutes les sortes. On payait, pour blés nouveaux : choix, 26 à 27 fr. ; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50 ; sortes ordinaires, 24 à 25 fr.; le tout par quintal métrique. Le prix moyen s'est trouvé fixé à 25 fr. 50, avec 25 centimes de hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — Il y a toujours de hauts prix pour les blés de semence, de 32 à 34 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les transactions sont plus nombreuses que pendant les semaines précédentes, quoique le marché continue à présenter un certain calme ; on payait au dernier jour, 25 fr. 50 par 100 kilog. pour les Marianopoli et les Irka-Azoff, et 25 fr. 75 à 26 fr. pour les Berdianska. — A Londres, au dernier marché de Mark-Lane, il y avait peu de blés anglais offerts, mais abondance de blés étrangers, principalement d'Amérique et de Russie ; les bonnes qualités se sont facilement vendues aux cours de la semaine précédente, les sortes inférieures trouvaient difficilement acheteurs. On cotait de 24 à 29 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Il n'y a que des affaires restreintes sur les farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 29 septembre	5,142.53 quintaux.
Arrivages officiels du 30 septembre au 6 octobre	2,133 83
Total des marchandises à vendre	7,276.36
Ventes officielles du 30 septembre au 6 octobre	2,413.42
Restant disponible le 6 octobre	4,862 94

Le stock a diminué de 300 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 30 septembre, 36 fr. 21 ; le 2 octobre, 37 fr. 90 ; le 5, 36 fr. 96 ; le 6, 38 fr. 51 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 40 ; c'est une baisse de 45 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Sur les farines de consommation, les achats sont peu importants et les prix demeurent sans changements aux anciennes cotes. On payait le mercredi 6 octobre à la halle de Paris : marque D, 62 fr.; marques de choix, 61 à 62 fr., bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 57 à 58 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net; ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 fr. 35 à 38 fr. 55 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 95 ; ce qui est le même prix moyen que le mercredi précédent. — Il y a une plus grande fermeté dans les prix sur les farines de spéculation, les transactions étant plus actives. On cotait à Paris, le mercredi 6 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 60 fr. 50 à 60 fr. 75 ; novembre, 61 fr. ; novembre et décembre, 61 fr. 50 ; quatre mois de novembre, 62 fr. ; quatre premiers mois 1875, 62 fr. 75 à 63 fr.;

farines supérieures, courant du mois, 58 fr.; novembre, 58 fr. 50; novembre et décembre, 58 fr. 75; quatre mois de novembre, 59 fr. 25; quatre premiers mois 1875, 59 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (septembre-octobre)	30	1er	2	4	5	6
Farines huit-marques........	60.00	60.50	61.25	61.00	60.75	60.75
— supérieures..........	58.00	58.00	58.50	58.00	58.50	58.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 60 fr. 70, et pour les supérieures de 58 fr. 15; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 65 et de 37 fr. par 100 kilog. C'est une baisse de 80 centimes pour les premières, et de 60 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les prix des gruaux et des farines inférieures ne subissent que des fluctuations restreintes; les ventes sont peu importantes. — Dans les départements, on accuse presque partout une grande fermeté dans les prix des farines.

Seigles. — Les transactions ne sont pas plus nombreuses que pendant la semaine précédente, mais les prix accusent une grande fermeté. On paye par quintal métrique, de 17 fr. 25 à 17 fr. 50 suivant les qualités. — Quant aux farines elles sont cotées de 25 à 26 fr. 50 par 100 kilog.

Orges. — Les prix subissent sur cette céréale des fluctuations assez grandes. On paye à la halle de Paris, de 19 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — A Londres, la moitié de l'approvisionnement du dernier marché venait de France, on payait suivant les qualités, de 16 fr. 50 à 21 fr. — Quant aux escourgeons, ils sont cotés de 19 fr. 50 à 20 fr.

Avoines. — Les prix varient peu, les offres étant d'ailleurs peu abondantes. On paye, à la halle de Paris, comme la semaine dernière, de 20 à 23 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Il y a quelques affaires sur les sarrasins nouveaux. Pour le moment les prix se fixent de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. Les ventes sont peu importantes.

Maïs. — Les prix conservent sur la plupart des marchés du Midi, les cours de notre précédente revue. — A Londres, on cote 17 à 18 fr. 50 par 100 kilog.

Issues. — Les ventes sont plus nombreuses, et les prix accusent une grande fermeté. On vend à la halle de Paris par 100 kilog. : gros son seul, 13 à 13 fr. 50; son trois cases, 12 à 12 fr. 50; recoupettes, 11 fr. 50 à 12 fr.; bâtards, 13 fr. 50 à 14 fr.; remoulages, 14 fr. 50 à 16 fr. 50.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix accusent toujours une grande fermeté aussi bien à Paris que sur les marchés des départements.

Graines fourragères. — On paye à la halle de Paris, les trèfles du Poitou, 110 à 120 fr.; les trèfles gros grains, 125 à 130 fr. par 100 kilog. Les luzernes sont cotées en hausse de 150 à 160 fr. par quintal métrique pour celles de Provence.

Légumes secs. — La récolte est abondante pour les diverses sortes; mais il n'y a que peu d'affaires sur les principaux marchés.

Pommes de terre. — Les prix sont faibles pour les pommes de terre de féculerie, cotées 3 fr. 50 dans l'oise, et 3 fr. 50 à 4 fr. en Lorraine, par 100 kilog. — A Londres, l'importation de pommes de terre étrangères s'est composée la semaine dernière, de 50 sacs venant de Dunkerque, 80 sacs de Boulogne, 743 sacs d'Anvers, 40 sacs d'Ostende, 648 sacs de Brême et 26 sacs de Rotterdam. Prix des 100 kilog. : 4 fr. 80 à 9 fr. 60.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 6 octobre : coings, 5 à 20 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 5 fr. le panier; melons, 0 fr. 25 à 2 fr. 50 la pièce; noix vertes, 6 à 24 fr. l'hectolitre; pêches communes, 6 fr. à 75 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 20 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; prunes, 0 fr. 20 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 40 à 1 fr. 20 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 28 à 0 fr. 36 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons absolument rien à ajouter aujourd'hui à notre dernier bulletin, sinon que les vendanges se terminent dans d'excellentes conditions, et donnent partout, en quantité, des résultats auquels on était loin de s'attendre. Il y aura cette année, assure-t-on de toute part, une récolte qui dépassera tous les

chiffres précédents. Mais il y a une ombre à ce riant tableau : le vin, paraît-il, sera, dans un grand nombre de localités, dénué de couleur et de vinosité.— Quant aux affaires vinicoles, elles sont en ce moment complétement nulles, on s'occupe de la vendange, et, par suite, les transactions sont pour le vignoble des opérations de second ordre, dont actuellement il se préoccupe peu. Le commerce reste, lui aussi, sur une sage et prudente réserve. Les seules affaires qui se sont traitées cette semaine n'ont porté que sur les vins vieux; les cours des vins nouveaux que nous recevons journellement ne sont pas des cours sérieux, et n'ont, en fait, aucune portée commerciale. On nous demande bien, à ce point de vue, ce que nous pensons de l'avenir. La réponse est difficile, car l'avenir se modifiera nécessairement selon la qualité de la marchandise. Quoi qu'il en soit, nous croyons que les vins d'ordinaire et de consommation courante seront cette année relativement très-bon marché, en ce sens que lorsqu'une marchandise est abondante, son prix est, par suite, peu élevé. En présence de cette situation, déterminée par la force des choses, nous nous abstiendrons jusqu'à ce que les cours se soient régularisés, les prix actuels n'ayant en réalité aucune valeur commerciale.

Spiritueux. — Les cours des 3/6 tendent de plus en plus à fléchir. En octobre, ils étaient à 71 fr.; ils sont tombés ces jours-ci à 45 fr. 50, et personne aujourd'hui ne serait étonné de les voir encore baisser. Cette baisse a pour cause, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois, le chiffre du stock, les vins de 1874 qui existent encore et qui sont fatalement destinés à être brûlés, les vins de la récolte de 1875, dont beaucoup de défectueux iront à la chaudière, la récolte abondante de la betterave, la fécondité des arbres à fruits, les quantités actuelles des mélasses en citernes et de celles à venir, la pomme de terre qui, en Allemagne, a donné une récolte bien supérieure à celle de 1874, enfin le maïs qui, en Amérique, a donné aussi des quantités exceptionnelles de grains. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 46 fr.; courant, 46 fr.; deux derniers, 46 fr.; quatre premiers, 46 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine disponible, 53 fr.; 3/6 marc, 46 fr.; eau-de-vie, 45 fr. — A *Béziers* (Hérault), on a fait disponible, 54 fr.; novembre et décembre, 55 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 55 fr. — A *Nîmes* (Gard), 57 fr. 50. — A *Montpellier* (Hérault), 52 fr.; 3/6 marc, 47 fr. — A *Narbonne* (Aude), 53 fr.: 3/6 marc, 45 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 42 fr. 50; mélasse, 43 fr à 44 fr.; deux derniers, 42 fr. 50.

Vinaigres. — A *Orléans* et à *Nantes*, les cours sont sans changement. — A *Mauzé* (Deux-Sèvres), on cote : vinaigre pur non logé en fût neuf, façon Cognac, 28 fr. l'hectolitre.

Cidres. — A *Méru* (Oise), la pomme à cidre vaut l'hectolitre, suivant qualité, 1 fr. 75 à 2 fr. 50; la poire 1 fr. 50. — A *Vimoutiers* (Orne), on cote : poire pour eau-de-vie, l'hectolitre, 1 fr.; pommes 1 fr. 70 à 2 fr. sans demande.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions continuent à être des plus difficiles, et les prix sont en baisse pour toutes les catégories de sucres bruts sur le plus grand nombre des marchés. Les demandes des raffineurs sont excessivement restreintes. On cote par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 56 fr. 25; nos 10 à 13, 51 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 59 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris était au 6 octobre, de 52,500 sacs, avec une augmentation de 1,000 sacs depuis huit jours, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux. — On paye par 100 kilog. pour les sucres raffinés suivant les sortes de 144 à 145 fr. — Sur les marchés du Nord, la baisse que nous signalons se produit de la même manière. On paye par 100 kilog. à Valenciennes : sucres bruts 88 degrés nos 10 à 13, 49 fr. 50 à 50 fr.; nos 7 à 9, 54 fr. 25 à 54 fr. 50. — Dans les ports, les affaires sont très-lentes sur les sucres coloniaux et les prix sont pour ainsi dire nominaux ; au Havre, on accuse encore une baisse assez notable. — A Londres, le même calme domine, avec des prix très-faibles.

Mélasses. — Les cours sont en baisse comme ceux des sucres. On paye par 100 kilog. à Paris : mélasses de fabrique, 7 fr. 50 à 8 fr.; mélasses de raffinerie, 9 fr.

Fécules. — Les prix sont plus faibles sur tous les marchés de production. Dans l'Oise, on paye de 30 fr. 50 à 31 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières; et à Paris, 31 à 32 fr. — Dans les Vosges, les cours sont fixés de 31 à 32 fr. — Pour les fécules vertes, on paye de 18 à 19 fr.

Glucoses. — Les prix demeurent fermes pour toutes les sortes. On paye par 100 kilog. à Paris : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.

Amidons. — Les transactions sont calmes et les prix demeurent sans changements. On cote par quintal métrique : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — La récolte s'est terminée dans d'excellentes conditions, et les transactions sont aujourd'hui actives, sur le plus grand nombre des marchés. Les prix se maintiennent avec peine, mais nous n'avons pas de nouvelle baisse à signaler depuis huit jours. On paye par 100 kilog. : Alost, 90 à 100 fr.; Boeschèpe, 130 à 140 fr.; Bailleul, 120 fr.; — en Lorraine, à Nancy, 130 à 140 fr.; — en Alsace, 120 à 140 fr. — Sur le marché de Londres, la demande est active sur les houblons du continent.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les transactions sont plus actives cette semaine sur la plupart des marchés du Nord, pour les huiles de graines, et les cours accusent une grande fermeté. A Paris, nous avons à signaler depuis huit jours une hausse sensible. On paye : huiles de colza, en tous fûts, 90 fr.; en tonnes, 91 fr. 50; épurée en tonnes, 99 fr. 50 ; — huiles de lin, en tous fûts, 70 fr. 50 ; en tonnes, 72 fr. ; le tout par 100 kilog. — Dans les départements; on cote par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 83 fr. ; Rouen, 86 fr. 25 ; Lille, 85 fr. 50 à 86 fr. — A Marseille, les prix sont demeurés stationnaires pendant cette semaine, avec des affaires peu actives. On paye pour les huiles de graines : sésames, 70 fr.; arachides, 75. fr. 50 à 76 fr. — Quant aux huiles d'olive, il y a une hausse sensible et des affaires importantes depuis huit jours dans les transactions commerciales ; mais en ce qui concerne les qualités comestibles vendues à la consommation, les prix demeurent sans changement.

Graines oléagineuses. — Sur les marchés du Midi, les cours n'ont pas subi de variations importantes depuis huit jours. Dans le Nord, on paye actuellement par hectolitre : Cambrai, œillette, 39 à 42 fr. ; colza d'hiver, 23 à 25 fr.; colza de printemps, 18 à 21 fr.; cameline, 18 à 21 fr. 50; lin, 22 à 23 fr.; — Arras, œillette, 38 à 43 fr. 25.

Tourteaux. — Il y a toujours une grande fermeté dans les prix, qui s'établissent comme il suit dans le Nord : cameline, 20 fr. 50 ; œillette, 22 fr.; colza, 20 fr. 50 ; lin, 27 à 28 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les tranractions sont calmes à Marseille, et les prix demeurent sans changements. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, 56 à 57 fr. 50 ; coupe moyen ferme, 56 à 56 fr. 50 ; coupe moyenne, 55 fr.

Noirs. — Les prix sont fermes dans le Nord. On paye 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les transactions sont calmes et les prix faiblement tenus à Bordeaux. On cote 46 fr. par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine pure, avec 1 fr. de baisse depuis huit jours.

Gaudes. — Les affaires sont calmes dans le Midi, avec les mêmes prix que précédemment. On cote suivant les qualités, de 40 à 42 fr. par 100 kilog.

Verdets. — Les transactions présentent beaucoup de calme. On cote, comme la semaine dernière, de 176 à 185 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Crème de tartre. — On paye comme précédemment dans le Languedoc, de 240 à 245 fr. par 100 kilog. pour les deuxièmes blancs, et de 245 à 248 fr. pour les premiers blancs. Les prix des tartres bruts restent fixés de 104 à 105 fr.

Ecorces. — On paye actuellement à Paris : écorces de Normandie, 180 à 185 fr.; du Berry, 170 à 175 fr.; du Nivernais, 150 à 155 fr.; du Gâtinais, 165 à 170 fr.; de Bourgogne, 145 à 155 fr.; d'Afrique, 275 à 280 ; d'Italie, 170 à 210 fr.; le tout par 1,000 kilog.

IX. — *Textiles.*

Lins. — Les demandes du commerce continuent à être actives sur les marchés du Nord, il se fait quelques ventes à Lille, avec des cours très-fermes et même avec des cours en hausse pour quelques qualités.

Chanvres. — Il y a toujours peu de variations dans les prix. On paye suivant les qualités, à Paris, 80 à 115 fr., et sur les marchés de l'Ouest, 95 à 105 fr.; le tout par 100 kilog.

Laines. — Depuis les dernières enchères publiques du Havre, les transactions sont calmes dans les ports sur les laines coloniales. Les prix demeurent toujours sans changements pour les principales qualités.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Les prix se maintiennent avec une grande fermeté. Au dernier

marché de Paris, on cotait 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, ce qui porte à 77 fr. 25 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Aux ventes publiques de la boucherie, le 30 septembre, on payait par 100 kilog. : taureaux, 90 fr.; bœufs, 110 fr. 40 à 146 fr.; vaches laitières, 112 fr. 20 ; vaches de bandes, 112 fr. 20; veaux, 168 à 181 fr. 50. Il y a baisse de 2 à 4 fr. sur toutes les catégories, sauf pour les taureaux et les vaches, dant les prix s'établissent en hausse.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 217,906 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 90 à 4 fr. 18 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 84 à 3 fr. 10 ; — Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 66 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr.; ordinaires et courants, 1 fr. 60 à 3 fr. 50 ; — Isigny, choix, 5 fr. 10 à 6 fr. 36 ; fins, 5 à 4 fr. 50 ; ordinaires et courants, 2 fr. 42 à 3 fr. 70.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris le 28 septembre, 125,100 œufs ; du 29 septembre au 5 octobre, il en a été vendu 2,610,580 ; le 5 octobre, il en restait en resserre 28,560. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 112 à 126 fr.; ordinaires, 98 à 112 fr.; petits, 56 à 96 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 5 à 76 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 20 à 70 fr.; Mont-d'Or, 8 à 16 fr.; Neuchâtel, 4 à 26 fr. 50 ; divers, 8 à 56 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 132 à 170 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 30; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr.; canards barboteurs 1 fr. 60 à 3 fr. 70; canards gras, 3 fr. 90 à 4 fr. 35 ; canards sauvages, 2 fr. 75 à 3 fr. ; cerfs, chevreuils et daims, 33 à 90 fr.; crêtes en lots, 1 fr. à 5 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 25 à 9 fr. 50; dindes communs, 3 fr. 75 à 5 fr. 90; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 75 à 12 fr.; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. 50; lapins de garenne, 0 fr. 80 à 2 fr. 75; lièvres, 2 fr. 50 à 12 fr.; oies grasses, 4 fr. 90 à 8 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 29 septembre et 2 octobre, à Paris, on comptait 691 chevaux ; sur ce nombre, 165 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	128	33	400 à 880 fr.
— de trait	292	56	360 à 1,010
— hors d'âge	267	72	12 à 780
— à l'enchère	4	4	20 à 130

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 4 chèvres; 10 ânes ont été vendus de 30 à 85 fr.; et 1 chèvre, à 55 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 30 septembre au mardi 5 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 4 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,791	3,016	1,836	4,952	350	1.80	1.58	1.34	1.58
Vaches	1,684	1,015	737	1,752	240	1.60	1.32	1.04	1.32
Taureaux	249	184	50	234	350	1.34	1.20	1.10	1.20
Veaux	3,754	2,709	1,025	3,734	78	2.00	1.80	1.50	1.80
Moutons	35,070	26,174	8,026	34,200	21	1.86	1.70	1.60	1.70
Porcs gras	4,943	1,896	3,047	4,943	82	1.54	1.48	1.42	1.48
— maigres	14	»	14	14	24	1.24	»	»	1.24

La vente a été active comme pendant la semaine précédente pour toutes les catégories. Il y a eu un peu de hausse sur les prix des bœufs, mais une baisse de quelques centimes sur le prix moyen des veaux ; les prix des autres sortes sont demeurés sans changements. — Sur les marchés des départements, il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. — A Londres, l'importation de la semaine dernière d'animaux étrangers s'est élevée à 23,052, dont 90 porcs venant de Boulogne, 132 bœufs du Havre; 40 porcs d'Amsterdam ; 1,636 moutons d'Anvers ; 19 bœufs et 1,702 moutons d'Hambourg; 108 bœufs, 7,665 moutons, 107 veaux et 340 porcs de Rotterdam. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 1 fr. 97 à 2 fr. 16 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 70 ; — veaux, 1 fr. 55 à 2 fr. 28; mouton, 1re qualité, 2 fr. 40 à 2 fr. 51 ; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 90; porc, 1 fr. 55 à 1 fr. 85.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 29 septembre au 5 octobre :

		Prix du kilog. le 5 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	108,057	0.34 à 1.60	1.02 à 1.40	0.80 à 1.16	1.00 à 2.50	0.16 à 0.44
Veau............	124,940	1.82 2.00	1.30 1.80	1.00 1.28	1.10 2.06	»
Mouton.........	72,575	1.46 1.50	1.02 1.44	0.76 1.00	1.00 2.52	»
Porc.....	34,292		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 54			
Total pour 7 jours.	339,864	Soit par jour..... 48,552 kilog				

Les ventes ont augmenté de 5,000 kilog. par jour sur les chiffres de la semaine précédente. — Les prix restent fermes pour la viande de mouton, et il y a hausse sensible sur les autres catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 1er au 7 octobre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	73	66	98	90	83	82	75	68

XIV — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 7 octobre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,314	322	347	1.78	1.56	1.34	1.30 à	1.82	1.78	1.55	1.30	1.25 à	1.80
Vaches	918	93	235	1.58	1.30	1 04	1.00	1.62	1.55	1 30	1.00	0 90	1.60
Taureaux....	160	37	337	1.32	1.20	1.00	0.96	1.36	1.30	1.20	1.00	0.90	1.35
Veaux	930	36	79	2.00	1 80	1.50	1.41	2 10	»	»	»	»	»
Moutons	18 234	1,561	20	1.84	1.70	1.50	1.45	1.88	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,059	30	84	1.42	1.36	1.30	1.26	1.46	»	»	»	»	»
— maigres.	22	»	24	1.28	»	»	1.22	1.32	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 6 fr. 25. Vente calme dans toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les transactions ont été actives pendant cette semaine. Les prix des céréales, des huiles, des textiles et des produits animaux sont fermes, mais il y a encore de la baisse sur les spiritueux et sur les sucres. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Fluctuation à nos fonds publics par suite des nouvelles contradictoires qui arrivent de l'Orient. En résumé, la rente 3 pour 100 perd 0 fr. 50, et la rente 5 pour 100, après être tombée à 103 fr. 90, ferme à 104 fr. 25, perdant 0 fr. 25. Peu ou point d'affaires aux autres valeurs. Le 5 pour 100 Italien est revenu à 73. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 627 millions; portefeuille commercial, 575 millions; bons du Trésor, 627 millions; circulation, 2 milliards 412 millions.

Cours de la Bourse du 27 septembre au 2 octobre (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0.........	65.17	65.60	65.40	»	0.50
Rente 4 1/2 0/0.....	94.75	96.25	95.10	»	1.1
Rente 5 0/0	103.90	104.35	104.25	»	0.25
Emp. 6 0/0 Morgan.500	518.75	520.00	518.75	»	1.25
Banque de France...	3860.00	3870.00	3870.00	»	»
Comptoir d'escompte.	595.00	605.00	605.00	5.00	»
Société générale.....	580.00	585.00	585.00	»	»
Crédit foncier.......	920.00	922.50	922.50	»	2.50
Crédit agricole	495.00	500.00	500.00	»	»
Est...... Actions 500	576 25	585.00	583.75	»	1.25
Midi..............d°.	692.50	700.00	697.50	»	1.25
Nord..............d°.	1172.50	1178.75	1177.50	»	1.25
Orléans...........d°.	993.75	1000.00	998.75	»	1 25
Ouest.............d°.	617.50	621.25	620.00	»	3.75
Paris-Lyon-Méditer.d°	967.50	973.75	971.25	1.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	325.50	327.00	327.00	1 50	»
5 0/0 Italien........	72.40	73 00	73 00	0.30	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions.500	345.00	348.75	347.50	»	1.25
Autrichiens. d°	610.00	617.50	617 50	»	»
Lombards. d°	225 00	245.00	237.50	6.25	»
Romains. d°	60.00	65.00	65.00	5.00	»
Nord de l'Espagne. d°	270.00	290.00	290.00	10.00	»
Saragosse à Madrid. d°	335.00	338.75	338.75	»	»
Pampelune. d°	122.50	132.50	132.50	7.50	»
Portugais. d°	260.00	267.50	267.50	»	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	284.00	295.00	284.00	»	11.00
Est. d°	310.50	312.50	310.50	»	2.00
Midi. d°	309.50	310.00	309.75	0.25	»
Nord. d°	316.50	317 00	316.75	»	»
Orléans. d°	314.00	315.00	314.50	»	»
Ouest. d°	309.50	312.00	312.00	2.50	»
Paris-Lyon-Médit. d°	»	»	312.00	»	»
Vendée. d°	215.00	220.00	215.00	»	2.00
Nord Espl. priorité. d°	226.50	236.00	226.50	»	8.50
Lombardes.	234.00	237.25	236.25	»	1.00

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ

CHRONIQUE AGRICOLE (16 OCTOBRE 1875).

Concours d'admission à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Liste des élèves admis en octobre 1875. Effectif de l'Ecole d'agriculture de Grignon au 15 octobre. — Concours pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole. — Composition du jury d'examen. — Epreuves orales et épreuves pratiques. — Histoire des stations agronomiques en France. — Lettre de M. Bobierre. — L'exposition internationale d'agriculture de Luxembourg. — Concours des espèces chevaline, bovine, ovine et porcine. — Les instruments et machines agricoles à l'exposition de Luxembourg. — Les machines à battre à bras. — Nouvelle batteuse de M Favier. — Organisation du concours agricole de Luxembourg. — La culture et l'ensilage du maïs-fourrage. — Conférence de M. Moreul. — Renseignements sur la pratique de l'ensilage. — Les ensilages de M. Goffart à Burtin. — La question du Phylloxera. — Lettre de M. Demole sur l'emploi des charbons de pierre contre le Phylloxera. — La submersion des vignes. — Lettre de M. Paul Castelnau sur les résultats obtenus au Grand-Mazet par la submersion des vignes phylloxerées. — La fabrication du cidre. — Lettre de M. Lacour. — Réponse à des renseignements demandés. — La fermentation du cidre en citernes. — Procès de M. Jaille contre la Compagnie de Saint-Gobain. — Les bouilleurs de cru et l'exercice, — Lettre de M. Leon Say, ministre des finances, à M. Guichard, député à l'Assemblée nationale. — La nouvelle campagne sucrière. — Dissentiments sur l'application de la dernière loi sur les sucres. — Recherches de M. Viollette relatives à l'influence de l'effeuillage sur la richesse et le rendement des betteraves.

I. — *Admissions de 1875 à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.*

Le concours pour les admissions à l'Ecole d'agriculture de Grignon a commencé le lundi 4 octobre; il a été remarquable, et il a prouvé que notre école d'agriculture a conquis une grande réputation dans le monde entier. On va voir, en effet, dans la liste des candidats qui ont été reçus, figurer l'Algérie, l'Angleterre, la Belgique, le Brésil, Cuba, la Géorgie (Russie), l'Italie, le Pérou, la Turquie et l'Uruguay; en outre 16 départements : Aisne, 1 élève; Allier, 3; Bouches-du-Rhône, 1; Charente, 1; Cher, 4; Eure, 1; Gard, 1; Indre, 1; Indre-et-Loire, 1; Maine-et-Loire, 1; Marne, 1; Nièvre, 2; Seine, 2; Seine-et-Oise, 1; Tarn-et-Garonne, 1; Yonne, 1. Voici la liste d'admission :

1° *Ont été admis sans examen :*

MM. Gilbrin (Moselle).
Manteau (Cher).
Peltier (Pas-de-Calais).
Soubies (Seine-et-Marne).
} *Bacheliers.*

Mendoça (Portugal), a justifié de titres scientifiques étrangers qui ont paru suffisants.

Ochetti (Italie), élève en congé pour cause de maladie.

2° *Ont été admis après avoir subi l'examen :*

1 Salomon (Nièvre), élève de ferme-école. — 2 Pellegrini (Italie). — 3 Bérard (Gard). — 4 Henriet (Cher). — 5 Crombez (Belgique). — 6 Magny (Seine). — 7 Gonzalès (Pérou). — 8 Baltazzi (Turquie). — 9 Poisson (Cher). — 10 Jean (Tarn-et-Garonne). — 11 Vaillant (Marne). — 12 Garcia (Cuba). — 13 Dubois (Seine-et-Oise). — 14 Scantelli (Turquie). — 15 Gontard (Yonne). — 16 Dumas (Allier). — 17 Delin (Nièvre). — 18 Lamur (Algérie). — 19 Mousset (Allier). — 20 Dejarnac (Seine). — 21 Picard (Charente), élève de ferme-école. — 22 Dagnan (Brésil). — 23 Veyrier (Allier). — 24 Riolle (Indre). — 25 Dumayet (Cher). — 26 Testard (Aisne). — 27 Roblin (Cher). — 28 de Noblet (Maine-et-Loire). — 29 Griffin (Angleterre). — 30 Chioeff (Géorgie). — 31 Gérin (Bouches-du-Rhône). 32 Palacios (Uruguay). — 33 Guilbert (Eure). — 34 Bauchet (Indre-et-Loire), élève de ferme-école.

Le nombre total des élèves admis se répartit ainsi :

Admis sans examen	6
Admis après examen	34
Auditeurs libres	4
Total	44

L'effectif de l'Ecole de Grignon au 6 octobre est le suivant :

1re année	40 élèves.
2e année	33
3e année	22
Auditeurs libres	4
Total	99 élèves.

Jamais l'école n'avait compté un aussi grand nombre d'élèves

II. — *Les ingénieurs agricoles.*

Ainsi que nous l'avons annoncé, le concours pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agricole, est actuellement ouvert au Conservatoire des arts et Métiers. Les épreuves publiques ont commencé le mercredi 13 octobre, en présence d'un jury composé de MM. Boitel, inspecteur général de l'agriculture, président; Bouley, inspecteur général des Ecoles vétérinaires; Tresca, sous-directeur du Conservatoire des arts et Métiers; Eugène Marie, directeur adjoint au ministère de l'agriculture et du commerce; Dehérain, professeur à l'Ecole d'agriculture de Grignon; Prillieux, professeur à l'Ecole centrale des arts et manufactures. Les épreuves pratiques auront lieu à Grignon le 16 octobre, au moment où paraîtra cette chronique. Les candidats sont au nombre de six, dont cinq anciens élèves de Grignon et un ancien élève de La Saulsaie. Nous ferons connaître les résultats du concours dans notre prochain numéro.

III. — *Les stations agronomiques.*

Les stations agronomiques ont pris du développement en France, et même avant qu'il y en eût en Allemagne, il en existait chez nous sous le titre moins ambitieux de laboratoires agricoles ou laboratoires d'essai. Quoi qu'il en soit, il est très-intéressant d'en faire l'histoire, et nous remercions M. Bobierre de vouloir bien se charger de ce soin. A ce sujet, il nous écrit la lettre suivante :

« Nantes, le 6 octobre 1875.

« Mon cher directeur, je m'occupe d'un travail dans lequel seront indiqués, selon l'ordre chronologique de leur fondation, les *laboratoires de chimie agricole* organisés par les départements ou les Sociétés d'agriculture.

« Voulant éviter à cette occasion les erreurs importantes des divers tableaux publiés depuis quelque temps, je ne crois pouvoir mieux faire que de m'adresser par la voie de la presse agricole aux directeurs des laboratoires. Je sollicite de leur complaisance la communication pure et simple des deux renseignements suivants : 1° la date de l'existence du laboratoire; 2° l'origine et le montant des subventions qui lui sont accordées.

« Et puisque vous êtes assez obligeant pour transmettre ma demande, veuillez vous charger, mon cher directeur, de mes remercîments anticipés pour les correspondants qui voudront bien assurer l'exactitude de mon travail.

« Veuillez agréer, etc, « A. Bobierre,

« Directeur du laboratoire départemental de chimie agricole de la Loire-Inférieure. »

Nous sommes convaincu que les directeurs des stations s'empresseront de se rendre au vœu de M. Bobierre, d'autant plus qu'il seront assurés de trouver près de lui un historien complétement impartial.

IV. — *L'exposition internationale d'agriculture à Luxembourg.*

Dans notre dernière chronique, nous avons donné un aperçu général de l'exposition internationale d'agriculture et d'horticulture ouverte à l'occasion du 25ᵉ anniversaire de la lieutenance du prince Henri des Pays-Bas. Nous n'avons pas à revenir sur l'expression des sentiments de haute estime pour le Luxembourg que cette fête nous a inspirés; mais nous devons donner quelques détails sur le concours agricole lui-même fait sous la direction du gouvernement avec la coopération de la Société royale agricole présidée par M. Servais et du Cercle agricole et horticole présidé par M. de Wacquant.

L'exposition chevaline, qui ne comptait pas moins de 212 têtes, donnait une démonstration évidente du profit que les agriculteurs luxembourgeois ont à faire des chevaux de forte taille. Tous les ani-

maux exposés appartenaient au pays. Le plus grand nombre était de gros trait. Le cheval de trait léger ou de race ordinaire trouve moins facilement à se vendre, tandis que le cheval musculeux, gros, aux membres forts, au large poitrail, ressemblant un peu à celui du Hainaut ou du Boulonnais, trouve des acheteurs empressés, surtout parmi les Allemands. Il y a de quinze à vingt ans, un jeune cheval ne se vendait guère que de 400 à 500 fr.; aujourd'hui il est payé facilement de 1,200 à 1,500 fr.; c'est là tout le secret du succès de l'élevage de l'espèce chevaline. Naguère, il n'y avait que de la perte, pour ainsi dire, à élever des chevaux. Si le cheval ardennais, si remarquable pour son ardeur et sa légèreté, tend à disparaître, c'est uniquement parce que les acheteurs demandent davantage le cheval de gros trait, particulièrement pour l'artillerie allemande et les travaux exigeant beaucoup de force.

L'espèce bovine était aussi très-remarquablement représentée; mais il convient de dire que la race du pays, c'est-à-dire l'ancienne race ardennaise, tend à disparaître. Elle est absorbée ou remplacée particulièrement par la race hollandaise, pour une grande partie du pays, et par la race durham pour le reste. D'ailleurs, tous les croisements possibles ont été essayés; mais il n'y a guère que les sangs hollandais et des courtes-cornes qui aient donné des résultats favorables. Ainsi, sur 276 animaux exposés, la race hollandaise pure comptait 99 têtes, la race durham pure 29 têtes, les croisements ardennais-hollandais 58 têtes, les croisements ardennais-durham 61 têtes; il y avait enfin 17 ardennais purs, 12 autres animaux seulement appartenant à d'autres races. On fait les animaux ou pour la viande ou pour le lait.

Les moutons ardennais sont partout célèbres pour la fine qualité de leur viande; ils sont encore dignes de cette renommée. Cependant, on cherche à avoir des animaux plus forts et qui aient en même temps plus de laine. Le croisement qui paraît le mieux réussi est le south-down-ardennais. Il y avait un joli troupeau de stouthdowns exposés par M. Pousset, régisseur des domaines du prince d'Aremberg à Mersch. Le nombre des bêtes exposées était d'environ 250.

Comme nous l'observons partout, en France et dans les pays étrangers, les races porcines locales disparaissent pour faire place aux deux seules races anglaises qui maintenant dominent : la grande et la petite. C'est qu'ici la précocité est la qualité prédominante que l'on recherche. On veut avoir rapidement un grand poids, et le problème est résolu avec les races anglaises dès l'âge de douze à dix-huit mois. L'exposition comptait soixante-six têtes sur lesquelles il y avait tout au plus une quinzaine de bêtes indigènes.

L'exposition des animaux de basse-cour était assez bonne; mais elle était formée, pour la presque totalité, d'animaux de races étrangères. Nous n'y avons rien vu de bien caractéristique qu'une très-belle exposition de pigeons des races les plus variées.

Le gouvernement luxembourgeois fait acheter tous les ans chez les meilleurs éleveurs, soit du continent, soit d'Angleterre, par une Commission d'hommes compétents, des animaux reproducteurs des races les plus estimées, et il les fait vendre aux enchères publiques. Ce mode d'encouragement est excellent; la perte que fait le gouvernement est très-peu élevée. C'est la méthode pour l'encouragement de l'espèce chevaline et de l'espèce bovine que nous avions fait adopter

dans le département de la Moselle, lorsque notre pauvre pays natal n'était pas encore sous le joug prussien.

L'exposition des instruments d'agriculture était internationale. L'Allemagne s'y trouvait représentée par 183 machines; l'Angleterre, par 5; la Belgique, par 127; la France, par 47; le grand-duché de Luxembourg, par 176. Les charrues de tous genres, les machines à faucher et à moissonner, les machines à battre, les machines à vapeur locomobiles ou fixes et les manéges, les pompes et différents instruments d'intérieur de ferme s'y trouvaient sous tous leurs modèles les plus perfectionnés. On remarquait avec un certain étonnement l'abondance extrême des petites machines à battre; ces machines provenaient surtout de l'Allemagne. Elles conviennent, dit on, à la petite culture, mais elles ne nous paraissent guère appropriées à donner de bons résultats. Faire travailler les hommes à tourner des manivelles n'est pas dans l'ordre du progrès désirable. Les machines doivent avoir pour but de substituer à l'homme des animaux, ou bien la vapeur, le vent ou l'eau. Sans doute, une petite exploitation, comme il y en a beaucoup dans le Grand-Duché, trouve trop onéreux l'achat d'une grande machine. Mais le battage par association ou par entreprise résout parfaitement le problème de la facilité de l'opération qui a pour but de rendre le blé immédiatement propre à être conduit sur le marché, et de fournir la paille dans l'état que préfèrent le commerce et l'agriculture. On remarquait, dans tous les cas, un nouveau système de machine à battre exposée par M. Servais, et qui a été inventée par M. Favier. Ce système diffère essentiellement des machines à battre les plus employées par la forme du batteur, qui, au lieu d'être un cylindre à base circulaire, est au contraire, en quelque sorte un cylindre à base ovale, qui se meut au centre d'un contre-batteur circulaire. Ce système mérite d'être étudié.

L'exposition des produits agricoles et forestiers, ainsi que celle des produits horticoles, était très-remarquable. Les légumes, les fruits, les arbres et les fleurs, qui étaient là par milliers, prouvaient que, dans le Luxembourg, comme en Belgique, l'amour des belles plantes est devenu général. Il faut dire, du reste, que M. Linden, le directeur du principal établissement horticole de la Belgique, à Gand, est Luxembourgeois.

L'organisation du concours avait été faite avec beaucoup de soin par une Commission composée de MM. le baron F. de Blochausen, ministre d'Etat, président du gouvernement; Ch. Simonis, bourgmestre de Luxembourg et membre de la Chambre des députés; Eugène Fischer, président de la Commission d'agriculture; de Wacquant, président du Cercle agricole et horticole; E. Servais, président de la Société royale agricole; Backer-Jones, membre du Cercle agricole et horticole; Ch. Buffet, secrétaire de la Société royale agricole; J.-P. de Muyser, secrétaire-trésorier de la Société royale agricole; Ch. Siegen, secrétaire du Cercle agricole et horticole.

L'agriculture a donc fêté dignement le 25e anniversaire de l'avénement du prince Henri, en montrant qu'un gouvernement libéral aide son essor. Du reste, ici chacun fait partie du gouvernement, car le pays s'administre lui-même. « Vous me rendrez cette justice, a dit le prince dans un de ses derniers discours, car il a dû en prononcer un grand nombre pour répondre à toutes les corporations qui sont venues

le féliciter, que depuis vingt-cinq ans, je me suis toujours attaché scrupuleusement à prendre le ministère dans la Chambre des députés, sans jamais chercher à influencer cette majorité. Quelle fût libérale ou réactionnaire, je ne lui demandais que de faire le bien, et elle m'a toujours aidé à établir des institutions libérales. » Tout le monde d'ailleurs, dans le grand-dnché, trouve que la liberté est compatible avec l'ordre et l'on ne souhaite qu'une chose, c'est de pouvoir continuer à vivre sous un petit gouvernement qui permet tous les développements désirables au point de vue matériel moral et intellectuel, avec le respect le plus absolu de la liberté de conscience. La fête dont nous venons de rendre compte a eu pour témoins des représentants officiels de divers pays. Plusieurs Etats allemands, la Belgique, l'empereur d'Allemagne, lui-même, et enfin le maréchal Mac-Mahon s'étaient fait représenter. Un grand nombre de Sociétés d'agriculture avaient envoyé des delégués. C'est un juste hommage rendu au Luxembourg, dont la constitution est une exception en Europe, mais exception qui devrait bien devenir la règle.

V. — *Le maïs-fourrage.*

La culture du maïs, en vue de faire l'ensilage de cette plante encore verte se propage chaque jour davantage; d'ailleurs les cultivateurs sont avides d'avoir à ce sujet des renseignements développés. C'est pourquoi M. Moreul, ancien directeur de La Vacherie et de la ferme-école du Camp, a réuni un auditoire empressé à l'écouter, en faisant le 20 septembre dernier une conférence sur la question, au banquet de la Société d'agriculture de la Sarthe. Pour M. Moreul, le maïs et la luzerne, c'est-à-dire le géant des plantes annuelles et le géant des plantes vivaces, voilà les deux fourrages par excellence. Nous extrayons de sa conférence les détails suivants relatifs à sa propre pratique :

« Deux maïs se recommandent à nos yeux : le blanc des Landes et le géant Caragua. Le premier, moins exigeant, moins frileux, plus précoce, termine vite sa croissance, quelque temps qu'il fasse ; il y a là une force et une faiblesse. Semé fin d'avril, commencement de mai, il atteint aisément 2 mètres de haut du milieu à la fin de juillet. Le bétail le mange avec avidité. Le Caragua se sème du 10 au 20 mai; il prend un développement rapide tant que la fraîcheur ne fait pas défaut, il s'arrête quand la sécheresse sévit et repart au retour de la fraîcheur. Merveilleusement doué pour utiliser les plus grasses conditions, il atteint jusqu'à 3 et 4 mètres de haut, en quatre à cinq mois. Un labour au double brabant, enfouissant 50,000 kilog. de fumier saupoudré de 400 kilog. de phosphate fossile, une ou deux scarifications, un hersage, un coup de rouleau mettent le sol en bon é at.

« Les semis à la volée sont détestables ; il faut semer en lignes écartées de 0m.50 au moins si l'on veut biner et buter, et semer en lignes écartées de 0m.27 à 0m.33 si l'on ne veut donner ni binage ni butage. Dans le premier cas, le géant rend énormément et laisse le sol jacheré, mais il donne de grosses tiges qui doivent passer au hache-paille. Dans le second cas, le maïs rend moins et redoute les mauvaises herbes, mais il est plus tendre, plus feuillu et peut, à l'ordinaire, se passer des couteaux. Je sème 100 kilog. de graine en lignes serrées étouffantes, m'attachant avant tout à épargner la main-d'œuvre. On dérobe aisément entre deux maïs un seigle fourrage, dont il convient de mettre à foin la majeure partie. Toutefois les récoltes dérobées apportent des difficultés, font naître des exigences et sont fréquemment plus nuisibles qu'utiles.

« Le maïs rend facilement 80,000 kilog. à l'hectare. On saisit, à partir de la floraison, un temps sûr pour faire la récolte. Quatre faucheurs vigoureux abattent un hectare. Je saurai bientôt si la faucheuse peut les remplacer. Le fourrage reste étendu sur le sol deux, quatre, six, huit jours, selon son âge et selon le temps ; il perd de l'eau de végétation jusqu'à diminuer de près de moitié. Les charrois et la salaison sont facilités. Il va de soi que le fourrage est d'autant plus aqueux et d'autant plus exigeant pour sa bonne conservation, qu'il est plus jeune et plus fraîche-

ment coupé ; mais quel que soit son état de végétation, quel que soit son état de dessiccation, il se conserve parfaitement quand on l'ensile avec soin.

« Je puis vous donner l'assurance que je n'éprouve aucune peine à faire, par le beau temps, de bonne conserve avec du maïs vert, coupé de la veille, et que je n'éprouve aucune peine à faire, par un temps légèrement pluvieux, de bonne conserve avec des maïs à demi secs. Le fourrage est disposé en tas longs ou en tas ronds la veille de sa rentrée. On combat ainsi la rosée et l'on facilite le chargement. Le transport se fait avec des camions à un cheval. J'en emploie trois lorsque le champ est près, quatre lorsqu'il est éloigné. On tient un chargeur au champ, deux si l'on peut, car il faut que le travail s'enlève.

« Le silo doit être creusé en terre saine le long d'une fosse ou d'un chemin plus profonds. On lui donne une longueur quelconque. Celle de 20 mètres répond à la force de mes attelages. Voici ces dimensions :

Longueur au fond	20m.00
Profondeur au-dessous de la surface du sol	1m.00
Profondeur totale	2m.50
Largeur au fond	2m.33
— en haut	3m.33

« J'ai deux silos de 20 mètres et un de 40 mètres. Chacun des premiers se remplit en un jour et reçoit 100 à 115 camionnées de maïs. Le grand se remplit en deux jours et reçoit 220 à 225 camionnées. Quatre jours suffisent pour ensiler 425 à 450 camionnées, lorsque le temps est beau. Cinq jours au moins sont nécessaires. Lorspue le temps laisse à désirer. On comprend sans peine que le mois de septembre offre plus de facilités que le mois d'octobre, et je ne suis pas éloigné de croire que le mieux est de ne pas saler tardivement. Au besoin, nous empêchons les pieds des chevaux et les roues des camions de salir les fourrages, en couvrant de litière les abords du silo, les jours brumeux et ceux où l'arrivée des camions se fait par un chemin boueux.

« Nos silos partent d'une terrasse sur laquelle les camions pleins ont accès. Celle-ci est haute d'un mètre au-dessus du sol, et par conséquent haute de 2 mètres au-dessus du fond du silo, dont le bout opposé reste ouvert durant l'emplissage pour la sortie des camions vides. Les voitures arrivent, pleines de maïs non haché, du champ sur la terrasse. L'on a formé à bras, la veille ou le matin de l'emplissage, une rampe de fourrage pour faciliter leur descente de la terrasse dans le silo. Quatre à cinq camionnées suffisent à la confection de la rampe. Celle-ci terminée, le silo se remplit directement à coups de camions. Deux hommes y sont occupés à étendre régulièrement et à tasser soigneusement le maïs qui doit arriver avec ordre et non à flots.

« La salaison que le temps contrarie demande au plus 3 kilog. de sel par 1,000 kilog. de maïs. Celle que le temps favorise en peut recevoir beaucoup moins. La femme qui répand le sel en sème quelques grains au fond du silo, avant tout apport de fourrage. Elle sale principalement sur les bords, au cours de l'emplissage, puis elle sale fortement le dessus, lorsque le faîte est terminé. Le milieu du silo n'a pas à redouter la moisissure, l'altération du maïs étant simplement à craindre vers le haut et seulement en ses points de contact avec la terre. Il suffit de considérer l'inégalité de répartition du sel dans le silo pour comprendre que les vaches ont nécessairement à souffrir quand on sale fortement ; l'hygiène ne permettant pas de faire consommer beaucoup plus de 60 grammes de sel par tête et par jour. Lorsque la salaison atteint 2 mètres de haut, on la rétrécit peu à peu, afin de la terminer en toit. Bientôt elle n'a plus assez de largeur pour permettre le passage des camions. On l'achève à fourchées, puis à brassées, disposant ainsi régulièrement la valeur de quatre à cinq camionnées de maïs. La salaison ayant été tenue en pente au bout de sortie pour la descente des camions, on la complète de même à fourchées, puis à brassées.

« Commencé de bon matin, l'emplissage du silo de 20 mètres est achevé vers quatre à cinq heures du soir. Un peu plus tôt, un peu plus tard, selon le temps et la saison. Les chevaux sont mis à l'écurie et tout le monde travaille vivement à la couverture. C'est l'heure importante. J'approuve, messieurs, les personnes qui mettent d'abord sur le maïs une couche de feuilles sèches. A défaut de feuilles, on peut, dit-on, mettre une couche de paille. Je ne trouve aucun inconvénient à commencer la couverture avec de la terre fine et sèche ; mais le sable ne convient pas du tout. La terre a sur lui divers avantages. Elle ne se mêle pas au fourrage et elle est très-absorbante. Les mottes sont brisées soigneusement, parce qu'elles laissent des vides entre elles. La couverture doit être homogène, régulière et tassée. On lui

donne 0m.66 d'épaisseur. Son poids est énorme. Elle comprime fortement la salaison, en chasse l'air interposé et la tient à l'abri de l'eau, de l'air et de la chaleur du dehors. Elle embrasse le bout de sortie qui est soigneusement fermé avec de la terre, et que l'on ouvre, lors de la mise en consommation de la conserve, laquelle est enlevée rvec un camion par le vacher.

« Il est essentiel que tout se passe bien les jours qui suivent l'emplissage. Plus la couverture est apte à absorber les vapeurs qui s'accumulent à la partie supérieure de la salaison, mieux cela vaut. On ferme chaque matin, avec le pied, les fissures qui se forment autour du convercle de terre, lequel descend au fur et à mesure que la conserve s'affaisse. Une fois ou deux, on remplit à la pelle les rigoles que l'on fait en foulant les fissures. Bientôt la fermentation est étouffée. La couverture cesse de bouger. Le silo ne réclame plus aucun soin. — Lorsqu'on met la conserve en consommation, il n'est pas à craindre qu'une seconde fermentation s'établisse. Je donne le samedi un aide au vacher, et cet ouvrier découvre les 4 à 5 mètres de silo dont nous avons besoin pour alimenter l'étable durant la semaine. On évite soigneusement à l'époque des grands froids de distribuer de la conserve couverte de givre, et l'on rentre, le soir, celle qui se donne le matin. Il ne faut pas songer à nourrir exclusivement avec des aliments fermentés. C'est pourquoi l'usage modéré du foin brut est, à mes yeux, une conséquence forcée de l'emploi sérieux de la conserve, La vache reçoit, chaque jour, 5 kilog. de foin et 20 kilog. de conserve. Le foin se distribue en trois fois : le matin en ouvrant l'étable, puis soir et matin avant boire. »

Nos lecteurs savent que M. Goffart a ouvert sa ferme à tous les agriculteurs qui voudraient visiter les ensilages de maïs qu'il est actuellement occupé à faire. Nous nous proposons de lui faire une visite, et nous en rendrons compte dans notre prochaine chronique.

VI. — *Le Phylloxera.*

Nous avons aujourd'hui à parler longuement du Phylloxera, tant au point de vue de son histoire proprement dite qu'au point de vue d'empêcher les dégâts qu'il cause dans nos vignobles.

En ce qui concerne sa destruction, voici une lettre curieuse; elle conseille un remède qu'il serait facile d'appliquer :

« Cremès-Dossey, 4 octobre 1875.

« Monsieur le directeur, des lettres d'Amérique nous sachant aux prises avec l'invasion phylloxerique du bassin du Léman, nous parlent beaucoup d'un insecticide auquel la vigne résiste parfaitement et que le Phylloxera craint et redoute, au point d'émigrer.

« Il s'agirait tout simplement d'une légère couche de *charbon de pierre* qu'on enfouit au premier labour.

« Le mérite de ce spécifique est son bon marché: c'est à ce titre que votre *Journal* pourrait provoquer des essais ; sans trop faire crier à la dépense, ce qui est le cas pour tout ce que nous employons ; nous dépensons, en effet, en vrai traitement, bien près de 5 fr. pour sauver un cep ou plutôt pour maintenir un cep qui vaut 50 sols.

« Agréez, etc. « DEMOLE. »

Le charbon de pierre n'est pas autre chose que de la houille, du moins si nous avons bien lu M. Demole. Par conséquent, rien ne se serait plus simple que le remède dont il s'agit, s'il est efficace. Il ne faut refuser de faire aucune expérience. Il y aura à résoudre ici la question de la pulvérisation, triomphe de M. Menier !

A propos de l'analyse que nous avons faite du Rapport de M. Duponchel sur la submersion des vignes dans le département de l'Hérault, nous avons reçu de M. Paul Castelnau la très-intéressante lettre qui suit :

« Grand-Mazet, par Saint-Laurent-d'Aigoux (Gard), 7 octobre 1875.

« Monsieur, je viens de lire dans le numéro du 2 octobre (page 26) du *Journal de l'Agriculture* l'article que vous consacrez aux travaux sur le Phylloxera.

« Analysant un rapport de M. Duponchel sur les vignes submergées sur les bords

du Vidourle, vous citez les submersions que j'ai faites au Grand-Mazet, et concluez avec cet honorable ingénieur, que les désastres produits dans mes vignes, par le Phylloxera, doivent être attribués, en grande partie, au mode de traitement que j'ai employé. Je reconnais que mon vignoble a été rudement frappé; mais je dois m'élever contre votre conclusion que ce résultat est dû à la submersion, car, si comme vous, je crois qu'il est bon d'éviter les illusions, je ne voudrais pas non plus contribuer même involontairement à décourager les propriétaires disposés à essayer, lorsqu'ils sont dans des conditions convenables, le remède si bien étudié et préconisé par M. Faucon.

« De ce qui s'est passé chez moi jusqu'ici, on peut se borner à conclure que sur des vignes, sérieusement atteintes, la submersion agit lentement, et qu'il faut plusieurs années de traitement pour arriver à un résultat. M. Faucon n'a d'ailleurs pas dit autre chose.

« Pendant l'hiver 1873-1874 j'ai submergé deux parties de vigne, l'une de 3 et demi hectare, l'autre de 6 environ. La première était encore assez belle de végétation, et la seconde dans un état déplorable. Durant l'année 1874, j'ai fait les travaux nécessaires pour submerger d'autres parties de vigne, d'une étendue de 25 hectares environ. Au moment où je faisais ces travaux, ces vignes avaient belle apparence, quoique ayant du Phylloxera sur les racines, et elles m'ont donné une bonne récolte; mais pendant la sécheresse qui a suivi la vendange, elles ont tellement périclité, que je ne les aurais probablement pas submergées pour la plupart, l'hiver dernier, si les frais d'installation n'avaient déjà été faits. Ce sont ces vignes qui ont sans doute frappé M. Duponchel, lors de sa visite au mois de juin, je crois (j'ai eu le regret de ne pas me trouver chez moi à ce moment), et je comprends son impression, d'autant plus qu'à cette époque les vignes submergées deux fois présentaient encore bien peu de signes d'amélioration; mais si M. Duponchel était revenu au mois de septembre, il aurait probablement été moins sévère dans son appréciation.

« En juillet et en août surtout, il s'est développé une forte production de racines nouvelles, avec un beau chevelu indiquant un commencement de reconstitution. Les feuilles, au lieu de jaunir et de tomber comme dans les vignes non submergées sont restées vertes; elles le sont encore, et l'on peut espérer pour l'an prochain, un progrès sensible dans la végétation.

« J'ai arraché la plus grande partie de 25 hectares, submergés une fois seulement, là où le mal était trop grand; mais je conserve mes autres vignes et les submerge de nouveau dans ce moment. J'ai arraché et j'arrache comme tous mes voisins, des vignes qui n'ont pas été submergées et qui avaient donné une bonne récolte l'année dernière. Je ne puis donc attribuer la mort rapide de mes vignes à mes travaux de submersion pas plus qu'à leur situation, car si celles des parties basses sont mortes chez moi les premières, et encore n'est-ce pas un fait sans exception; il faut l'attribuer principalement, selon moi, à ce que le sol dans lequel elles sont plantées, est plus argileux et se fendille beaucoup en été. Ainsi, une vigne dans ces conditions âgée de sept ans et qui n'a jamais été submergée, m'a donné en 1874, 64 muids de vin, et cette année 14 seulement. Je vais l'arracher; elle est complétement morte maintenant.

« Permettez-moi, monsieur, en finissant cette lettre, peut être un peu longue, quelques très-brèves rectifications de détail.

« Le terrain dans lequel mes vignes sont plantées quoique bas, n'est pas marécageux ; il est très-fertile, et a porté toutes sortes de cultures, céréales, fourrages, luzernes, racines.

« L'écoulement des eaux se fait très facilement.

« Mes vignes submergées ont été pour la plupart bien fumées avec des engrais soit de ferme, soit chimiques.

« Les cultures après la submersion n'ont presque pas plus donné de peine qu'en temps ordinaire, et elles ont été complétement faites.

« Veuillez agréer, etc. « P. CASTELNAU. »

Nous sommes très-heureux de la lettre de M. Castelnau, parce que désormais on ne pourra plus citer les expériences faites chez lui comme étant contraires à l'efficacité du procédé de la submersion. Le système de M. Faucon nous paraît aujourd'hui avoir tellement fait ses preuves que nous ne croyons pas qu'on doive hésiter un seul instant à demander au gouvernement de donner une grande extension à la création des

canaux d'irrigation. C'est ce que l'on comprend, d'ailleurs, de plus en plus, comme le prouve un Rapport au Conseil général de l'Aude, par M. le marquis de Lordat que le défaut de place nous oblige à ajourner au prochain numéro.

VII. — *Fabrication du cidre.*

Nous avons reçu d'un de nos correspondants la lettre suivante qui pose plusieurs questions très-intéressantes pour la fabrication du cidre :

« Nous avons cette année une récolte de fruits à cidre d'une abondance extraordinaire. Outre que les plantations d'arbres fruitiers ont toujours été en augmentant, jamais de mémoire d'homme on ne les a vus aussi chargés. Aussi sommes-nous extrêmement embarrassés pour loger tout le cidre que nous allons faire. On a alors pensé à construire dans les caves, des citernes betonnées et cimentées, d'une capacité de 150 à 200 hectolitres, dans lesquelles on emmagasinerait le cidre ; mais notre inexpérience dans ce genre d'opération est complète, et plusieurs agriculteurs de la région ont pensé que vos lumières, soit transmises directement, soit par l'intermédiaire de votre estimable journal, pouvaient leur être d'un grand secours. Voici donc en leur nom et au mien propre les questions que je vous adresserai :

« Le procédé de la conservation du cidre en citerne est-il pratique ? — Quelle est la capacité ordinaire et jusqu'à quelle limite peut-on aller ? — Faut-il mettre le cidre à la sortie du pressoir ou vaut-il mieux le faire fermenter en fût ? — Combien de temps peut-on le conserver ? — Faut-il que la citerne soit hermétiquement close ? — Met-on une couche d'huile sur le liquide ?

« Enfin, monsieur, tout détail précis sur ce procédé nous rendrait les plus grands services.

« En vous remerciant par avance, veuillez agréer, etc. A. LACOUR,

« Agriculteur à Saint-Fargeau (Yonne). »

Il a déjà été fait des opérations de fabrication du cidre dans des citernes de 250 à 300 hectolitres ; on a éprouvé des difficultés pour la conservation parce qu'on n'avait pas de moyens de clore les citernes très-hermétiquement. Des citernes en béton fermées par des couvercles que l'on cimenterait ne présenteraient certainement pas les inconvénients qu'on a signalés. — Nous ne croyons pas qu'il serait bon de dépasser une contenance de 300 hectolitres. — On peut faire la fermentation dans les citernes, pourvû que la température puisse y être maintenue entre 10 à 15 degrés centigrades, ce qui est quelquefois difficile, quand les vases sont trop grands ; dans tous les cas, une fois l'effervescence tumultueuse accomplie, il est bon de soutirer le cidre dans un siphon pour le recevoir dans un nouveau vase très-propre et qu'on a purgé d'air par un moyen très-simple qui consiste à y brûler préalablement un peu d'alcool. Pour assurer la conservation, il convient alors de coller le liquide, en y mélangeant un kilogramme de cachou par 16 hectolitres ; on doit préalablement dissoudre à froid le cachou dans quelques litres de cidre. On ferme ensuite le vase en laissant la bonde libre pour permettre à la seconde fermentation de s'opérer, et on ne bondonne fortement que quand celle-ci est faite. — Nous ne connaissons pas la durée possible de la conservation ; c'est une question d'expérience. — Nous soumettons, du reste, ces questions aux personnes qui ont une longue habitude de la fabrication.

VIII. — *Affaire Jaille contre Saint-Gobain.*

Nos lecteurs connaissent le dénouement du procès intenté par M. Gilbert à M. Jaille (voir le t. II de 1875, page 318, n° 319, 22 mai), par suite de livraison de superphosphates qui, au lieu d'être du Lot, provenaient de Saint-Gobain. Ce procès a une suite qui est venue le 27 septembre devant le tribunal de commerce d'Agen. — Ce tribunal,

« Attendu qu'il s'agit dans l'espèce de savoir: 1° si Jaille est recevable et fondé dans son refus d'accepter des marchandises laissées pour compte à la Compagnie de Saint Gobain comme n'étant pas conformes à l'échantillon qui a servi de base et de type au marché intervenu entre parties; — 2° de quelle manière doit être exécutée pour l'avenir la vente d'engrais conclue ferme le 2 juillet 1874; — 3° s'il est dû une indemnité à Jaille pour les faits dommageables qui ont suivi la livraison effectuée le 2 octobre 1874; »

a nommé trois experts pour lui faire un rapport avant de prononcer son jugement.

IX. — *Les bouilleurs de crû.*

La lettre suivante, adressée par M. le ministre des finances à M. Guichard, membre de l'Assemblée nationale pour le département de l'Yonne, intéressera certainement tous les viticulteurs, au moment où il sort de leurs pressoirs tant de marcs dont ils ne savent souvent quel parti tirer :

« Monsieur et cher collègue, j'ai reçu la lettre par laquelle vous m'exposez que les propriétaires de vignes du département de l'Yonne vont se trouver dans l'obligation de jeter leurs marcs de raisin s'ils ne peuvent les distiller pour la consommation intérieure. Vous m'exprimez à cette occasion le désir que les moyens soient fournis d'exporter en franchise de tout droit les eaux-de-vie qui proviendraient de leur fabrication....

« Comme les distillateurs de profession, les bouilleurs de cru obtiennent le crédit de l'impôt sur leurs produits en se soumettant à l'exercice, et alors l'exemption des taxes générales et locales leur est accordée pour toutes les quantités qu'ils font sortir de France, soit directement, soit par l'entremise de commissionnaires et de marchands en gros.

« Les bouilleurs de cru qui prennent ainsi la situation d'entrepositaires, demeurent d'ailleurs affranchis de la licence, ainsi que du cautionnement. Les formalités de l'exercice auquel ils sont soumis, se réduisent, lorsque les opérations de distillation sont terminées, à quelques vérifications qu'on n'effectue chez eux qu'à de longs intervalles, à deux ou trois visites tout au plus dans l'année.

« Agréez, etc. « *Le ministre des finances*, LÉON SAY. »

Nous souhaitons vivement que l'exercice, auquel M. le ministre des finances engage les bouilleurs de cru de se soumettre pour échapper à des droits qui leur interdisent l'exercice de leur industrie, soit réellement aussi doux et aussi facile à supporter qu'il le suppose.

X. — *Les sucres et les betteraves.*

La campagne sucrière commencée à la fin de septembre, se poursuit avec des plaintes générales des fabricants de sucre ; ils ont, dit-il, un rendement en sirop notablement moindre que l'an dernier, et ils estiment que le rendement en sucre donnera encore un déficit plus considérable. Un pareil résultat, en présence de l'avilissement du prix des sucres, est de nature à inquiéter vivement les fabricants qui, par une conséquence forcée, s'en prennent tout d'abord aux cultivateurs, et font à ceux-ci toutes sortes de difficultés sur les livraisons des betteraves. Les fabricants s'en prennent aussi à la circulaire qui a expliqué l'application de la loi du 29 juillet dernier, tout à fait à la hâte et sans discussion publique. Ils soutiennent que cette circulaire a beaucoup aggravé la triste situation commerciale des sucres par une fausse interprétation, selon eux, du contrôle saccharimétrique. La question va donc revenir très-probablement devant l'Assemblée nationale. — Quoiqu'il en soit, la récolte des betteraves est généralement très-abondante, de telle sorte que, malgré une moindre richesse en sucre, la fabrication produira probablement plus que l'an dernier ; mais le prix de revient aux fabricants sera plus élevé. Il en sera de même aussi pour les distilleries, qui ne sont pas dans une meilleure situation que les sucreries. En attendant, une intéressante question relative à la

richesse des betteraves effeuillées ou non effeuillées vient d'être traitée devant l'Académie des sciences par M. Viollette. Des expériences anciennes avaient déjà démontré que l'effeuillage nuisait à la richesse saccharine des racines; mais le fait avait été nié récemment. M. Viollette a pensé que, dès lors, il fallait de nouveau recourir à l'expérience. Voici les résultats qu'il a obtenus :

	Betteraves effeuillées.	Betteraves non effeuillées.
Rendement à l'hectare................	23,425 kilog.	44,950 kilog.
Poids des racines, variant de.........	120 à 480 grammes.	80 à 960 grammes.
Le sucre a varié de....................	12.08 à 8.48 pour 100.	15.88 à 10.26 pour 100
Moyenne arithmétique en sucre........	10.54	13.11
Densité du jus à 15 degrés.............	1,048	1,060
Sucre par litre de jus	102 grammes.	135 gr. 2
Matières organiques autres que le sucre.	12 gr. 6	10 gr. 8
Cendres réelles par litre de jus.........	6 gr. 64	6 gr. 20

L'effeuillage a donc eu pour effet de diminuer le rendement en poids et celui en sucre d'une manière notable, et d'introduire dans le jus une proportion de matières autres que le sucre plus grande que celle qui se trouve dans le jus des betteraves non effeuillées. Les cultivateurs et les fabricants seront reconnaissants à M. Viollette d'avoir mis en évidence des faits aussi importants. J.-A. Barral.

DES PHOSPHATES DANS LES TERRES CALCAIRES.

La station agronomique de Châteauroux entre à peine dans la deuxième année de son existence. Elle a beaucoup travaillé. Sous son inspiration, plusieurs champs d'expériences ont été, dès l'année dernière, installés chez les cultivateurs eux-mêmes. Cette organisation avait été faite conformément à un programme adopté par le Comité de la Station, sur la proposition de M. Guinon, son directeur. Voici ce programme :

I. — *Recherches théoriques.* Installer les parcelles 1, 2 et 3 dans le but d'interroger le sol sur sa richesse en azote et en acide phosphorique à l'état assimilable.

II. — *Recherches pratiques.* Comparer, au moyen des parcelles 4, 5, 7, 9 et 10, l'action d'engrais commerciaux usuels et d'une composition suivie. A cet effet, employer sur chaque lot, pour une valeur à peu près égale des différents engrais. Porter tout particulièrement l'attention sur les guanos bruts et dissous. Chercher à se rendre un compte exact des effets de ces deux guanos répandus en couverture au printemps. Dans ce but, mettre à l'automne moitié moins de guano sur les parcelles 6 et 8 que sur les lots 5 et 7 ; mais, ajouter au printemps 100 kilog. et 90 kilog. en couverture sur les n°s 6 et 8, de façon que ces deux dernières parcelles ne reçoivent, en réalité, que les trois quarts des quantités attribuées aux n°s 5 et 7.

Les résultats obtenus seront publiés dans leur ensemble aussitôt qu'ils auront pu être réunis. Je crois devoir ne pas attendre pour faire connaître ceux qui ont été constatés sur mon exploitation du grand domaine de Beaumont. Il me semble opportun de commencer par fournir quelques explications préalables.

Je regrette beaucoup de ne pas être en mesure de fournir une analyse complète du terrain. Je dois me borner à dire aujourd'hui que le sol était argilo-calcaire et qu'il avait reçu, il y a quelques années, une forte couche d'une marne très-riche en carbonate de chaux. Ce sol était évidemment de bonne qualité ; car, la parcelle sans engrais a produit 14 hectolitres par hectare, c'est-à-dire, un rendement supérieur à la moyenne générale du département, qui ne dépasse pas 13 hectolitres.

Enfin, le champ avait été soumis à la rotation suivante :

1871-1872 Betteraves (récolte : environ 30,000 kilog. par hectare) ;
1872-1873 Blé d'hiver ;
1873-1874 Trèfle ;
1874-1875 Blé d'hiver.

Les engrais ont été répandus le 27 octobre 1874. Les nos 6 et 8 ont reçu le supplément qui leur était destiné dans les premiers jours de mars, par un temps pluvieux, c'est-à-dire des plus favorables. Le blé a été semé le 28 octobre 1874. Ce blé était un blé blanc, introduit d'un département du Nord dans le domaine depuis un certain temps déjà.

Après avoir réuni tous ces renseignements, je n'aurai pas de bien longs commentaires à présenter sur les chiffres recueillis avec un soin extrême et consignés dans le tableau suivant :

			Composition chimique.			Rendements.				
				Phosphates						
Nos Parcelles.	Quantités.	Dépenses.	Azote.	solubles et rétrogradés.	insolubles.	Nombre d'hectolitres	Poids de l'hectolitre	Poids du grain.	Poids de la paille après battage.	Poids total des gerbes.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	kil.	fr.	kil.	kil.	kil.	hectol.	kil.	kil.	kil.	kil.
1. Rien.........	»	»	»	»	»	14	70.715	980	2,250	3,230
2. Azote seul, sulfate d'ammoniaque......	200	100.00	40.000	»	»	16	72.190	1,155	2,725	3,880
3. Phosphate seul superphosphate de chaux..	300	42.00	»	73.500	»	22	72.625	1,625	3,635	5,260
4. Azote et phosphate... ...	500	136.25	38«000	72.000	»	24	73.540	1,765	3,150	4,91
5. Guano de Dreyfus frères....	400	136.00	42.000	112.760	»	23	70.435	1,640	4,645	6,285
6. Guano Dreyfus....... ..	300	102.00	31.500	84.720	»	22	70.680	1,555	3,035	4,590
7. Guano dissous, Dreyfus frères	360	136.80	34.200	70.630	34.146	28	73 390	2,055	3,610	5,665
8. Guano dissous, Dreyfus frères	270	102.60	25.650	52.970	14.715	28	70.175	1,965	3,955	5,920
9. Engrais type de Coignet frèr.	460	138.00	27.600	165.000	»	29	68.820	2,030	4,080	6,110
10. Phospho-ammoniaco-magnésien de J. Goubeau[1]...	460	138.00	»	»	»	27	67.400	1,870	3,580	5,450

	Résultats financiers.				
Nos	Paille à 35 fr. les 1,000 kil.	Grains à 25 fr. les 100 kil.	Total des recettes.	A déduire la dépense en engrais.	Différences.
	—	—	—	—	—
	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
1. Rien..........................	78.75	245.00	323.75	»	323.75
2. Azote seul, sulfate d'ammoniaque.	95.37	288.75	384.12	100.00	284.12
3. Phosphate seul, superphosphate de chaux..................	127.23	406.25	533.48	42.00	491.48
4. Azote et phosphate............	110.25	441.25	551.50	136.25	415.25
5. Guano brut de Dreyfus frères...	162.57	410.00	572.57	136.00	436.57
6. Guano brut Dreyfus...........	106.22	388.75	494.97	102.00	392.97
7. Guano dissous, Dreyfus frères...	126.35	513.75	640.10	136.80	503.30
8. Guano dissous, Dreyfus frères...	138.42	491.25	629.67	102.60	507.07
9. Engrais type de Coignet frères..	142.80	507.50	630.30	138.00	512.30
10. Phospho-ammoniaco-magnésien de J. Goubeau[1].............	125.30	467.50	592.80	138.00	454.80

Tous les chiffres indiqués sont rapportés à l'hectare. — Les poids à l'hectolitre sont extrêmement faibles. Cela tient, d'abord, à ce que cette année, les blés pèsent très-peu ; ensuite, à ce que les blés d'expériences ont été battus immédiatement après la moisson. Très-humides, ils ont donné plus de volume et moins de poids.

Il m'a paru intéressant de classer les divers engrais selon les produits qu'ils ont donnés. Ce classement est constaté dans le tableau suivant :

1. Cet engrais fourni au lieu de phospho-guano qui avait été demandé, ne constitue pas un engrais commercial usité dans la pratique.

Nos	Engrais employés.	Classement au point de vue du Nombre d'hectolitres.	Poids de l'hectolitre.	Poids de la paille.	Poids du grain.	Rendement en argent déduction faite de la dépense en engrais.	Total des coefficients obtenus.	Classement d'après le total des coefficients.
1.	Rien	10	5	10	10	9	44	10
2.	Azote seul, sulfate d'ammoniaque.	9	4	9	9	10	41	9
3.	Phosphate seul, superphosphate de chaux	8	3	4	7	4	26	5
4.	Azote et phosphate	5	1	7	5	7	25	4
5.	Guano brut de Dreyfus frères	6	7	1	6	6	26	5 *bis*
6.	Guano brut Dreyfus	8 *bis*.	6	8	8	8	38	8
7.	Guano dissous, Dreyfus frères	3	2	5	1	3	14	1
8.	Guano dissous, Dreyfus frères	3 *bis*.	8	3	3	2	19	3
9.	Engrais type de Coignet frères.	1	9	2	2	1	15	2
10.	Phospho-ammoniaco-magnésien de J. Goubeau	4	10	6	4	5	29	7

Les cultivateurs de ma région étaient convaincus que nos terres calcaires avaient plus besoin d'azote que de phosphate. J'avoue que, en interrogeant mon sol, je partageais leurs préjugés à cet égard.

Chose remarquable et tout à fait inattendue! La parcelle n° 2 qui n'avait reçu que du sulfate d'ammoniaque a donné un produit, net de toute dépense d'engrais, inférieur à celui obtenu sur la parcelle n° 1, qui n'avait pas reçu d'engrais. Au contraire, l'acide phosphorique, employé à l'état de superphosphate, a donné un résultat des plus satisfaisants. La supériorité des engrais où dominaient les phosphates très-assimilables a été sensible, dès les premiers jours du printemps. Elle s'est constamment maintenue jusqu'à la moisson. Autrement dit, l'azote, à l'état de sulfate d'ammoniaque, a été à peu près sans action ; tandis que l'acide phosphorique, sous forme de superphosphate, a donné des produits inespérés.

M. Roussille, professeur de chimie à Grand-Jouan, a constaté, en 1875, des faits absolument identiques dans un terrain de détritus de roches schisteuses sur le sarrasin et les betteraves. Le jeune et savant professeur a rendu compte de ses expériences au Congrès tenu à Nantes par l'Association française pour l'avancement des sciences. Les membres de la docte assemblée paraissent avoir partagé la surprise que nous avons éprouvée, lorsque la bascule nous a forcés de constater les chiffres qui font la base de ce travail.

Doit-on tirer de là des conclusions absolues? Je me borne à constater que, dans les conditions actuelles, les phosphates très-assimilables ont sur mon terrain une influence des plus avantageuses et sachant que les expériences agricoles ont besoin d'être souvent répétées, si l'on veut pouvoir compter sur leurs résultats, je me propose d'employer, cette année, les superphosphates sur une plus grande échelle. Si 300 kilog. d'une valeur qui n'atteint pas 50 fr. continuent, même pendant quelques années seulement, à porter de 323 fr. 75 à 491 fr. 48 le revenu, net de toutes dépenses d'engrais, d'un hectare de blé d'hiver, la question des engrais *complémentaires* aura fait, dans nos plaines calcaires, un pas énorme.

En terminant, nous chercherons à présenter les résultats obtenus sous une forme encore plus saisissable. Si, après avoir déduit les dépenses en engrais, nous comparons les diverses parcelles à la première, qui n'en a reçu aucun, nous obtiendrons, au point de vue rémunérateur, le classement ci-après :

		Pertes.	Bénéfices.
N° 2.	Sulfate d'ammoniaque	30f.63	»
N° 6.	Guano brut Dreyfus (300 kilog.)	»	69f.22
N° 4.	Azote et phosphate	»	91.50
N° 5.	Guano brut Dreyfus (400 kilog.)	»	112.82
N° 10.	Phospho-ammoniaco-magnésien de J. Goubeau	»	131.05
N° 3.	Superphosphate de chaux	»	167.73
N° 7.	Guano dissous, Dreyfus frères (360 kilog.)	»	179.55
N° 8.	— — (270 kilog.)	»	183.32
N° 9.	Engrais type de Coignet frères	»	188.55

E. Damourette,
Vice-président de la Société d'agriculture de l'Indre.

LE TOUQUET. — HISTOIRE D'UNE FORÊT.

Labor improbus.

Tous les voyageurs qui ont parcouru la ligne d'Amiens à Boulogne-sur-Mer, ont sans doute remarqué l'aspect du pays traversé par le chemin de fer, à partir de la station de Montreuil-Verton, en passant par Étaples, petite ville maritime située à l'embouchure de la Canche. Là deux hautes tours à feu, dont les fûts octogones s'élèvent au-dessus des dunes comme deux gigantesques minarets, caractérisent ce lieu qui, si ce n'étaient ces deux phares, lesquels arrêtent le regard par leur hardiesse ou leur éclat, pourrait passer inaperçu.

A partir de cette station, le chemin de fer longe la mer à courte distance, bien qu'on ne puisse l'apercevoir, dérobée qu'elle est à la vue par un rideau de collines de sable dont les accidents simulent en miniature une chaîne de montagnes avec leurs vallées, leurs crêtes, leurs pics et leurs ravins.

Bien que, vu du chemin de fer, l'aspect de cette contrée paraisse déjà bien aride, dépouillée qu'elle est de végétation, à l'exception de quelques bouquets de pins rabougris, croissant péniblement sur les revers intérieurs des dunes, ce n'est qu'en mettant pied à terre à la station d'Étaples, et en pénétrant dans les sables jusqu'à la plage, qu'on peut se faire une idée exacte de la désolation et de la stérilité de cet étrange pays.

A peine est-on entré dans la région des dunes que toute trace de sentier disparaît. Les sables, mobiles comme la poussière des chemins, se déplacent en tourbillons sous le souffle incessant des vents du large, et recouvrent aussitôt l'empreinte que le pied vient d'y faire. A chaque pas on s'enfonce dans la couche superficielle de ces sables mouvants, la marche devient excessivement pénible. La surface tourmentée par les tempêtes qui y creusent des vallées qu'il faut descendre, et y élèvent des cimes qu'il faut escalader, fléchit et s'écroule à chaque pas, car aucune végétation ne vient en affermir les assises que le vent modifie sans cesse au gré capricieux de ses rafales. Ce n'est qu'à une certaine distance du rivage, là où les dunes amoncelées offrent un certain abri, que l'on aperçoit au fond des petites vallées un peu de gazon vert que broutent les innombrables lapins qui, seuls, peuplent ce désert. Sur les versants intérieurs, on voit aussi quelques touffes de troëne dont les tiges tordues rampent à la surface et quelques plantations d'oyat ou roseau des dunes dont les racines pénétrantes et chevelues servent, par une économie providentielle, à fixer ces dunes et à en affermir les contours.

Mais, c'est surtout lorsqu'on parvient enfin au rivage qu'on est frappé du caractère sauvage de l'immense espace de mer et de grève

qui se présente tout d'un coup nu, monotone et désolé. C'est alors que l'on se demande si c'est bien là le rivage de notre beau pays de France si riche, si pittoresque et si plantureux, ou bien la côte inhospitalière d'une île aride et déserte.

Toutefois, le spectacle qui se déroule au regard n'est point exempt de grandeur. Il n'est guère possible de rien contempler qui inspire un sentiment plus profond de l'immensité. La ligne du rivage formée par les dunes est droite comme si elle avait été alignée au cordeau, et elle s'étend à perte de vue, à droite et à gauche dans une direction nord et sud. La plage, sur laquelle se déroulent en large plis frangés d'écume les lames de la Manche, est presqu'aussi plane que la surface d'un lac et la pente qui s'incline insensiblement vers le large, est si peu accentuée que lorsque le flot la recouvre, il faut s'avancer très-loin dans la mer pour atteindre une certaine profondeur. D'ailleurs, pas un promontoire, pas une anfractuosité ne viennent briser la ligne droite de ce rivage perpendiculaire.

Le fond de la plage est formé par les assises régulières de la craie inférieure dont aucun soulèvement désordonné n'est venu déranger les strates. Aussi, on n'y voit ni rochers, ni falaises, en un mot, rien qui puisse opposer le moindre obstacle à la course des lames qui se précipitent et se déroulent sur ce vaste plan incliné avec toute la furie de leur liberté.

C'est ce qui explique la formation des dunes.

Le mouvement perpétuel de la mer poussée dans un incessant va et vient par les marées et par les vents du large, opère sur le fond de craie friable, une érosion constante dont les débris, mélangés de coquilles broyées, forment des amas de sable dont le vent s'empare, lorsque le jusant se retire de la grève, laquelle alors se découvre sur un espace immense.

De véritables nuages de sable se soulèvent et sont emportés vers le rivage où ils s'accumulent avec d'autant plus de facilité, qu'aucune élévation du bord, aucune plantation, aucune digue naturelle ou artificielle ne viennent en arrêter l'invasion; ces sables s'amoncellent alors en dunes plus ou moins élevées que les tempêtes façonnent à leur terrible guise, enlevant les crêtes de la veille pour en combler les vallées creusées par la tempête précédente, de sorte que l'orographie de cette région des dunes est presqu'aussi changeante que la surface de la mer qui mugit à côté.

Les sables de cette côte étant exclusivement formés de débris de craie et de coquillages, constituent un mélange calcaire très-fertilisant, d'autant plus qu'il s'y trouve sans doute une proportion notable de phosphate de chaux, produit de la décomposition des détritus de poissons et de mollusques que la mer rejette sur le rivage. Cette remarque est importante, car elle explique, dans une certaine mesure, le merveilleux tour de force que je vais raconter.

Dans la partie de ce désert qui aboutit à la rive gauche de la Canche, il y avait en 1837 un domaine à vendre. Ce domaine consistait en 1,200 hectares de dunes et de grèves. D'une extrémité à l'autre, en long et en large, on n'apercevait que du sable. Les seuls être animés qu'on y voyait, c'était une multitude de lapins rongeant en paix la maigre végétation qui tapissait les bas fonds humides, et les oiseaux de mer qui voltigeaient au-dessus des dunes en jetant leurs cris lugubres.

Cette solitude se nommait alors et se nomme encore aujourd'hui le Touquet. Le domaine dont il s'agit s'étend tout le long de la côte vers le sud à partir de la Canche, et comprend une largeur moyenne de 3 kilomètres, jusqu'à la route de Berk qui le limite à l'est. La limite sud est une haute dune qui s'élève au milieu de la chaîne, laquelle se continue avec le même caractère de désolation et de stérilité jusqu'à la rive droite de l'embouchure de la Somme, où la région sablonneuse se termine vers le sud. Toute l'étendue du Touquet ne consistait donc qu'en un véritable désert dont la surface était hérissée de monticules encaissant de petites vallées ou cuvettes au fond desquelles pointaient çà et là quelques brins d'herbe et où ne paraissait ni un arbre ni un buisson.

Certes, jamais la pensée ne serait venue à un agriculteur qu'il fût possible de tirer le moindre parti d'une semblable propriété. Jamais, d'après l'expérience des anciens habitants du voisinage, la sueur du plus rude travailleur, ni le génie de l'agronome le plus habile n'eût pu réussir à y faire pousser la tige la plus humble ni y faire pénétrer la racine la plus ténue. Et cependant, à cette époque, c'est-à-dire il y a bientôt quarante ans, il s'est trouvé un homme, un Parisien qui, comme le premier navigateur dont parle Horace, le cœur blindé d'un triple airain, s'est résolûment jeté dans cette aventure et s'est dévoué à la besogne de transformer ce désert en forêt. Ce Parisien était un paisible notaire, d'un tempérament peu aventureux par conséquent, mais il avait à son service une grande intelligence, un esprit ferme et pénétrant, et de plus, il était doué d'une forte dose de ce bon sens pratique dont la conduite ne fourvoie jamais[1].

Malgré son isolement et sa solitude qui, comme d'un lieu maudit, en éloignaient tout le monde hormis les chasseurs, cette propriété avait sa légende, et les noms qui, encore aujourd'hui, servent à désigner certaines parties, évoquent, dans leur ironie quasi grotesque, les terribles souvenirs qui se rattachent à son rivage inhospitalier. En effet, avant l'époque comparativement récente de la construction des phares, la plage du Touquet était fréquemment le théâtre de naufrages.

Un coup d'œil jeté sur la carte fait comprendre les dangers de cette côte du Pas-de-Calais qui s'avance droite et rigide en travers de la Manche comme pour en barrer le passage aux nombreux navires qui de l'Atlantique se dirigent vers la mer du Nord. C'est ce brusque rapprochement de la côte de France vers l'Angleterre qui forme le détroit.

Cet avancement du rivage vers le nord, à angle droit, est donc perpendiculaire aux courants de marée et aux tempêtes de l'ouest que le grand Océan Atlantique dirige parfois avec une irrésistible furie dans l'étroit canal de la Manche, et cette disposition du rivage était, par conséquent, pleine de périls dans les longues et sombres nuits d'hiver, alors qu'aucun phare ne venait en signaler la position. Aussi, les naufrages étaient-ils fréquents dans ces parages, et c'est aux incidents particuliers auxquels quelques-uns de ces désastres ont donné lieu qu'il faut vraisemblablement attribuer les noms étranges attachés par la tradition populaire a certaines enclaves abritées par les dunes et décorées du

1. C'est à peu près à la même époque que M. Alexandre Adam, dont le nom est si cher aux agriculteurs, commença lui aussi la création d'une forêt dans la région des dunes du Pas-de-Calais un peu au delà d'Etaples. Cet habile agronome a obtenu le même succès que le propriétaire du Touquet, et ce n'est pas un des moindres titres à sa renommée et à son mérite. Ce que je raconte au sujet de la forêt du Touquet, s'applique également aux travaux de M. Adam, car les circonstances et les conditions locales étaient absolument identiques.

nom de *plaines*. Ainsi il y avait la plaine du *Paradis Thérèse,* sans doute à cause du refuge qu'y trouvèrent l'équipage et les épaves sauvés du naufrage d'un navire de ce nom. Il y avait encore la *Plaine aux Pipes*, où sans doute furent réunies les pipes de spiritueux sauvées d'un autre naufrage. On distingue encore d'autres enclaves sous les noms de la *Plaine au Vin,* la *Plaine au Blé,* la *Flaque aux Os,* la *Plaine verte*, sorte d'oasis, sans doute où poussait quelque verdure et qui aujourd'hui mérite mieux ce nom. Il y avait encore la plaine *de ci* et la plaine *de là,* désignations vagues qui semblaient attendre un nouvel incident de naufrage pour s'échanger contre un nom mieux caractérisé. On indique encore un autre lieu sous le nom de *Gouffre;* là existait sans doute une ancienne tourbière plus tard envahie par les sables.

Voici donc le point de départ de l'œuvre que je vais décrire : douze cents hectares d'un désert sablonneux, heurté, tourmenté, par les vents de mer; sans ombre, sans verdure, couvert de monticules sans stabilité, et crevassé partout de creux et de cuvettes, en un mot l'image désolée du chaos le plus confus.

Eh bien! de toutes ces *plaines*, de tous ces lieux aux désignations à la fois grotesques et sinistres, il ne reste plus que les noms. Sur la plus grande partie de cette vaste étendue règne aujourd'hui une épaisse forêt, verte, plantureuse, pleine d'ombre et de fraîcheur. Déjà des arbres de haut jet forment des futaies élancées que ne répudieraient point des forêts séculaires. Le sol a été nivelé, des routes ont été percées jusqu'à travers les dunes de la plage, et un pont solide construit sur la Canche relie aujourd'hui les deux rives en remplacement du gué que l'on traversait autrefois à marée basse et du bac dans lequel on passait à marée haute, et c'est à l'initiative du génie créateur qui a su faire surgir la forêt du sein d'un désert de sable, que le pays est redevable de ce nouveau bienfait.

Ce qu'il a fallu de volonté, de persévérance, de courage et d'entêtement à l'homme qui a eu l'audace d'entreprendre un labeur d'apparence aussi ingrate, ne peut se comprendre qu'en visitant les lieux qu'il a si complétement transformés; aucun langage ne saurait en donner une idée. Ce n'est que par un examen attentif des conditions du sol et de la formation géologique de cet étrange pays qu'on peut enfin comprendre ce miracle en en définissant les circonstances favorables.

Mais entrons dans ce domaine miraculeux, pénétrons dans ces beaux ombrages, et étudions le phénomène qui s'est produit.

J'avais plusieurs fois entendu parler de la création de la forêt du Touquet. Le propriétaire, depuis longtemps déjà retiré des affaires de son étude, et installé au beau milieu de sa forêt, m'avait fait l'honneur d'une invitation dont j'ai pu dernièrement profiter, et c'est à cette visite que, pour la première fois sans doute, mon hôte et ami devra de faire connaître enfin, par mon humble témoignage, cette œuvre de géant que sa modestie, qui n'a d'égal que son courage et sa persévérance, a si longtemps tenue pour ainsi dire cachée dans la solitude où il est venu lui-même se réfugier.

C'est à l'extrémité sud du pont jeté sur la Canche, vis-à-vis la gare d'Etaples, que commence la forêt. La route qui conduit à l'habitation est tracée au beau milieu des anciennes dunes, dont quelques-unes ont encore conservé leur élévation trop considérable pour disparaître entiè-

rement sous les travaux du nivellement qui ont dû être entrepris dès le début de la transformation. Les tranchées faites dans ces monticules pour y pratiquer les chemins, ont mis à nu leurs entrailles de sable et en revèlent encore aujourd'hui l'aride homogénéité. Aucun mélange de terre végétale ne vient en ternir la pureté. C'est du sable blanc comme celui du rivage, et cependant ces monticules, comme tout l'espace qui les entoure, sont aujourd'hui couverts de pins de la plus belle venue.

A droite de la route qui conduit aux phares ainsi qu'à l'habitation du propriétaire, dans la partie qui avoisine le bord de la Canche, on voit de belles prairies jadis envahies par les sables, aujourd'hui tapissées d'herbe fraîche et succulente, entrecoupées çà et là de champs cultivés. Des touffes d'aunes, de peupliers blancs de Hollande et autres essences de même nature sont groupées au milieu de cette plaine et lui donnent l'aspect d'un parc seigneurial. A gauche, c'est la forêt dont la masse touffue est percée d'allées ombreuses qui s'allongent et se perdent dans une perspective de verdure où la lumière détache les nuances les plus variées.

Avant de pénétrer dans cette forêt, je m'étais imaginé que la seule essence qui pût y croître, était le pin maritime, et je m'étais figuré une monotone plantation de cette essence, semée sur les dunes, et n'ayant puisé dans ce sol aride que la végétation tourmentée de ces arbres qu'on voit cramponnés aux parois d'un rocher sans terre végétale, et ne trouvant les éléments de leur pénible croissance que dans l'acide carbonique de l'air et la poussière humide du torrent. Quelle ne fut pas ma surprise lorsque, mélangés aux pins et croissant à leur abri, je remarquai les essences les plus diverses, depuis le pin maritime, première évolution de cette magnifique transformation, jusqu'au chêne lui-même, en passant par les peupliers, les trembles, les saules dans toutes leurs variétés, l'aune, le bouleau, l'orme, le frêne, le sapin du Nord, le tamaris, le troëne, le sureau et jusqu'au merisier.

Lors de ma visite au mois de juillet dernier, toutes ces essences étaient en pleine séve, en vie plantureuse et fraîche, dans toute la splendeur de leur printemps. Pas une branche morte, pas un rameau flétri, pas une feuille jaunie? Partout la vigueur d'une croissance active et robuste, partout le triomphe du vaillant ouvrier qui me guidait à travers ces merveilles et qui jouissait doucement de ma surprise et de mon admiration.

Dans certaines parties j'apercevais même de vigoureuses pousses de chèvrefeuille dont les lianes parfumées s'élançaient spontanément le long des tiges et, passant d'un arbre à l'autre, en réunissaient le feuillage au moyen de leurs festons gracieux et fleuris. On eût dit un coin de forêt vierge.

Au milieu de tout cela, la vie animale semble se complaire avec une luxuriance égale à celle de la végétation. Au lieu des cris stridents et sinistres des mouettes de l'océan, qui seuls autrefois brisaient le silence de cette solitude, on entend aujourd'hui, sous la feuillée, le ramage joyeux des petits oiseaux et jusqu'aux éclats sonores du chant du rossignol. Les faisans, les perdrix, les lièvres et toujours, plus que jamais, les lapins abondent dans la nouvelle forêt, et les chasseurs qui ont la bonne fortune de recevoir une invitation du propriétaire, trouvent toujours une ample moisson de gibier pour leurs fusils. Après

une course de plusieurs kilomètres, on tourne brusquement à gauche, la voiture s'engage dans une allée plus sombre encore et on arrive enfin à une grande clairière, verte comme une prairie, au bord de laquelle s'élève un grand chalet où réside le propriétaire. C'est une demeure simple, sans prétention, mais où tout ce qui fait le confortable d'une habitation de famille se trouve profusément réuni. On y trouve encore une exquise hospitalité de grande allure sinon de grand luxe et une réception dont la franchise et la bonhomie toutes rurales vous mettent immédiatement à l'aise et vous prédisposent à jouir sans contrainte du bon accueil qui vous est fait.

C'est presque au pied des hautes tours des phares que l'habitation est construite, mais tout un massif de belles plantations l'en sépare, malgré le voisinage presque immédiat du rivage. Enclavé dans la forêt qui l'environne et le protége des vents de mer, se trouve un immense jardin potager installé, lui aussi, au beau milieu des sables, et malgré cela resplendissant de fertilité et de richesse. Les légumes les plus variés, les fruits les plus savoureux y donnent d'abondantes récoltes, et à l'époque de ma visite ce jardin, dont les arbres étaient courbés sous le poids de leurs fruits, présentait un aspect d'abondance et de prospérité qu'on n'eût jamais imaginé dans un pareil désert.

Immédiatement adjacents à ce jardin est l'enceinte des phares construits en pleine région des dunes, à quelque distance de la plage, mais déjà cette enceinte commence à disparaître au milieu des plantations qui comme un flux de verdure et d'ombrage envahit peu à peu la zone du littoral, car l'œuvre commencée il y a quarante ans se poursuit toujours, sous la même inspiration et par les mêmes efforts. Seulement, à mesure que les travaux se rapprochent du rivage, l'opération devient plus difficile, la violence du vent étant plus directe et plus immédiate, et les sables offrant par conséquent beaucoup moins de stabilité. C'est dans cette région du littoral que j'ai pu enfin me rendre compte du procédé de boisement si savamment imaginé par le propriétaire pour vaincre les obstacles presque insurmontables contre lesquels il avait à lutter. Mais, bien que la simplicité du système, et l'heureux agencement de ses opérations graduées, soit facile à saisir même pour ceux qui sont le moins initiés à la sylviculture, je ne pouvais encore m'expliquer le succès merveilleux de ces plantations faites dans des conditions si adverses. Je ne pouvais comprendre surtout cette vigoureuse végétation d'essences si étrangères à la région des sables dont je voyais, là même, tout près du rivage les massifs serrés et compactes comme des phalanges de valeureux soldats opposant à l'assaut continuel des tempêtes un front dont les premiers rangs tordus, broyés pour ainsi dire sous les avalanches de sable et le souffle brûlant de la mer, ne démontraient que trop clairement les rudes combats qu'ils ont à soutenir.

(*La suite prochainement.*) F. R. de la Tréhonnais.

LES TRAITÉS DE COMMERCE ET LES INTÉRÊTS AGRICOLES

Par une circulaire du 7 avril dernier, M. le ministre de l'agriculture et du commerce a invité les chambres de commerce à délibérer sur les traités de commerce, conclus depuis 1860, et dont celui avec l'Italie vient d'être dénoncé. Comme cette question intéresse non moins vivement les agriculteurs, elle s'est trouvée naturellement à l'ordre du jour des conférences d'Avignon, et j'ai eu l'occasion d'en dire quelques mots.

En 1870, lors de la discussion sur le renouvellement du traité de commerce avec

l'Angleterre, je publiai, sur le même sujet, une courte note dont je crois utile de rappeler quelques passage, comme texte ou introduction aux considérations que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui.

« Si l'agriculture, qui porte la plus forte part de l'impôt, n'a pas même des gardes champêtres en quantité suffisante, tandis que l'industrie a des Chambres et des Tribunaux de commerce, des Conseils de prud'hommes, des écoles gratuites de dessin, de fabrication, des cours de chimie et de physique, et une armée de douaniers qui veille pour elle aux frontières, la faute en est aux agriculteurs qui se renferment dans les préoccupations de l'intérêt privé, pendant que les industriels attendrissent par leurs doléances législateurs et gouvernants, ou les effrayent par des menaces de guerre civile.....

« *Vins.* — Depuis les fameux traités, la France reçoit de tous les pays les vins à $0^{f}.30$ par hectolitre, décime et double décime compris; et, pour faire recevoir les siens, elle paye par hectolitre, à l'Espagne, 53 fr.; à l'Angleterre, 27 fr. 50; au Portugal, 62 fr. 50; à l'Autriche, 30 fr.; aux Pays-Bas, 42 fr.; à l'empire d'Allemagne, 20 fr. par 100 kilog., poids du fût compris; aux Etats-Unis, 50 pour 100 de la valeur.

« *Alcools* — La France reçoit de toutes les nations les alcools à 15 fr. par hectolitres et consent à payer pour qu'on reçoive les siens : à l'Espagne, 42 fr.; à l'Allemagne, 40 fr.; aux Pays-Bas, 54 fr.; à la Belgique, l'esprit pur, 58 fr.; au Portugal, 58 fr.; aux Etats-Unis, 213 fr., etc.

« *Vinaigres.* — La France reçoit de toutes les nations les vinaigres purs au tarif unique de 2 fr. l'hectolitre, et elle paye à ces mêmes pays, pour faire recevoir les siens, savoir : à l'Espagne, 8 fr.; à la Suisse, 3 fr.; au Portugal, 21 fr. 20; aux Pays-Bas, 8 fr.; à l'Angleterre, 6 fr. 68 ; au Mexique, 16 fr. 30, etc.

« *Raisins.* — La France reçoit tous les raisins frais d'Espagne, de Suisse, des bords du Rhin, de tous les pays, et tous les raisins secs, au prix unique de 0 fr. 30 les 100 kilog., tandis qu'elle consent à payer à l'Angleterre, pour faire recevoir les siens, frais ou secs, 17 fr. 23 les 100 kilog.; à la Belgique, 15 fr.; à l'Italie, 8 fr ; aux Pays-Bas, 5 fr.; à l'Autriche, 3 fr. 95, etc. »

C'est pourtant là ce que l'on a osé appeler du nom de *libre échange.* Et dire qu'en cela, comme en tant d'autres choses, ils furent crus sur parole : pauvres Français, *toujours on vous tondra*, a dit un homme célèbre, et cette vérité, pour être déjà un peu ancienne, n'a rien perdu de sa valeur. On se souvient qu'après les conclusions des traités de commerce, les viticulteurs, qui voyaient déjà en imagination les rues de Londres, Manchester, Birmingham, Bruxelles, etc., remplies d'ouvriers titubant pour avoir bu trop de vin de France, se mirent à planter de la vigne à tort et à travers. Et aujourd'hui seulement ils commencent à comprendre que ce qu'on leur a donné pour du *libre échange* serait mieux nommé *dupe échange.* En effet, on aurait voulu encourager à nos dépens la plantation de la vigne chez tous nos voisins, qu'on n'aurait pu trouver rien de plus efficace. Aussi les vins et les alcools étrangers font-ils depuis lors une concurrence redoutable aux nôtres; et, comme je l'ai dit il y a plusieurs années, les viticulteurs dont les vignes sont en train d'être détruites par le Phylloxera peuvent s'attendre au sort des malheureux éleveurs de vers à soie, qui, par suite de l'entrée en franchise des soies étrangères, ont vu le prix des cocons diminuer en raison directe de la diminution du rendement général de leur récolte.

En un mot, le ciel et le législateur semblent s'être ligués pour faire aux deux principales cultures de la région méridionale une situation impossible. Et parmi les plaies qui accablent notre petite Egypte (moins le Nil), la rareté de la main-d'œuvre, n'est pas la moins nuisible, rareté causée par l'émigration dans les grandes villes des ouvriers agricoles les plus valides et les plus intelligents.

Pourquoi cette émigration? Parce que l'industrie manufacturière, l'industrie du vêtement peut payer des salaires plus élevés que l'industrie rurale. Mais pourquoi l'industrie du vêtement peut-elle payer des salaires plus élevés? Parce qu'elle est protégée contre la concurrence étrangère et que l'industrie rurale, l'industrie de l'aliment ne l'est pas.

Mais pourquoi, demandera-t-on encore, une inégalité aussi choquante? Parce que l'on a dit aux législateurs : « Dans la culture du sol, la nature travaille conjointement avec l'homme; c'est la faculté germinative de la terre qui fait éclore le grain; la pluie et le soleil, qui font croître le mûrier; et quoique le travail de la nature du sol ne coûte aucune dépense, l'agriculture le fait payer au consommateur avec son propre travail, qui n'a été cependant que pour moitié dans l'œuvre; donc il perçoit une double rémunération, ce qui compense la protection qui est due aux

seuls produits manufacturiers, parce que seuls ils sont créés entièrement par le travail humain, sans la coopération gratuite des agents naturels. » Donc le propriétaire agriculteur, en vendant ses produits, reçoit une double rémunération ; la première pour son travail, ce qui est juste; la seconde pour le travail gratuit de la nature, ce qui est un vol fait au consommateur.

Ainsi, lorsque le laboureur vend à 18 fr. l'hectol. du blé qui lui en coûte 20; lorsque le vigneron vend 7 à 8 fr. l'hectol. du vin qui lui en a coûté 10 (nécessité à laquelle ils sont souvent réduits), ils voleraient le consommateur de toute la valeur du travail des agents naturels ! Je crois inutile de chercher à démontrer l'absurdité d'une pareille doctrine, il suffit de la vulgariser pour que le bon sens public en fasse justice ; mon seul but est de prouver que la protection et le monopole qu'elle crée en faveur de l'industrie du vêtement sont bien les principales causes de la pénurie de bras dont souffre l'agriculture.

En effet, supposons que les situations sont renversées, c'est-à-dire que les produits de l'industrie de l'aliment sont protégés par des droits d'entrée de 20 à 30 pour 100, et que ceux de l'industrie du vêtement sont livrés en toute liberté à la concurrence étrangère, il en résulterait que la première de ces industries vendrait ses produits 20 à 30 pour 100 de plus et l'autre 20 à 30 pour 100 de moins, ce qui créerait en définitive, sur le marché national de la main d'œuvre, une amélioration de 40 à 60 pour 100 en faveur de l'industrie agricole, amélioration qui lui permettrait de payer des salaires plus élevés qui retiendraient les ouvriers aux champs. Malheureusement, les rôles ne sont pas renversés et nous ne devons pas demander qu'ils le soient; mais nous devons protester de toutes nos forces contre des doctrines iniques, spoliatrices, qui, en ruinant l'industrie agricole, finiraient par amener bientôt la ruine de la France.

Si le travail constitue toute la richesse d'un peuple, s'il est utile de protéger le travail national, qu'on protége l'industrie agricole, toute l'industrie agricole, l'industrie manufacturière, toute l'industrie manufacturière. Si, au contraire, la liberté des échanges est préférable parce que le consommateur y trouve son intérêt, et que l'intérêt du consommateur est celui de l'humanité, nous devons demander et obtenir qu'on livre à la concurrence étrangère aussi bien les produits obtenus à l'aide de la machine *Jacquart* que ceux obtenus à l'aide de la machine *Dombasle*.

Sachons mettre à profit les discussions qui vont avoir lieu au sujet du renouvellement des traités de commerce; nous avons pour nous le droit, la justice, l'intérêt du plus grand nombre, concordant avec l'intérêt général ; si nous ne savons pas faire triompher notre cause, si nous ne savons pas obtenir la réciprocité dans nos échanges internationaux, si nous ne savons pas trouver le moyen de faire rester dans nos poches la subvention ruineuse que nous payons à l'industrie manufacturière, sous forme de droits protecteurs ou de franchises à l'importation de certaines matières dites premières, subvention qui, en lui permettant de nous enlever peu à peu tous nos ouvriers, finirait par nous réduire *à la seule coopération des agents naturels*, si nous sommes incapables, en un mot, de faire rendre à l'industrie agricole la place qui lui appartient, nous n'avons plus qu'à courber la tête et nous résigner à voir notre malheureuse patrie continuer, par la *dépopulation des campagnes et l'encombrement des villes*, à rouler sur la pente de l'abîme où s'est englouti l'Empire romain.

Eug. de Masquard,
Membre des Sociétés d'agriculture du Gard, de Vaucluse, etc.

L'EXPOSITION DU PALAIS DE L'INDUSTRIE, A PARIS.

Il y aura toujours à dire sur les expositions soit qu'on les envisage au point de vue purement spéculatif, soit qu'on les apprécie comme excitants du génie humain, qu'elles forcent à sortir des abstractions théoriques, à se manifester aux yeux de tous d'une façon palpable et matérielle ! Toutes nos exhibitions ont leur histoire, dont chaque page est un jalon des progrès artistiques, industriels et commerciaux. Malheureusement l'espace dont nous pouvons disposer ne nous permet que de signaler en quelques lignes les principaux exposants ressortant de notre cadre, qui figurent aujourd'hui à l'exposition internationale ouverte jusqu'au 15 novembre prochain, au Palais de l'Industrie, sous l'habile direction de M. Nicole, qui a déjà organisé, en 1868, l'exposition du Havre.

Nous nous bornerons aujourd'hui à décrire rapidement et à recommander les appareils de pesage, de levage et transport de M. A. Suc, ingénieur constructeur, 50, boulevard de la Villette, à Paris. La réputation de cet établissement n'est plus à faire : fondé en 1857, il a toujours suivi une marche ascendante. Cette maison a une succursale à Bordeaux, 5, rue Notre-Dame; des dépôts ou des représentants dans les villes de Lyon, Foix, Tarbes, Redon; et à l'étranger, à

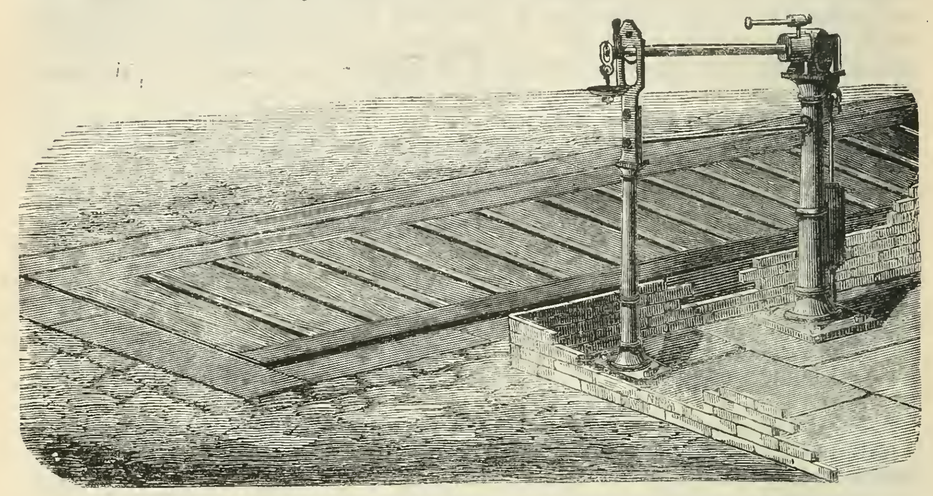


Fig. 5. — Pont-bascule pour le pesage des chariots, construit par M. Suc.

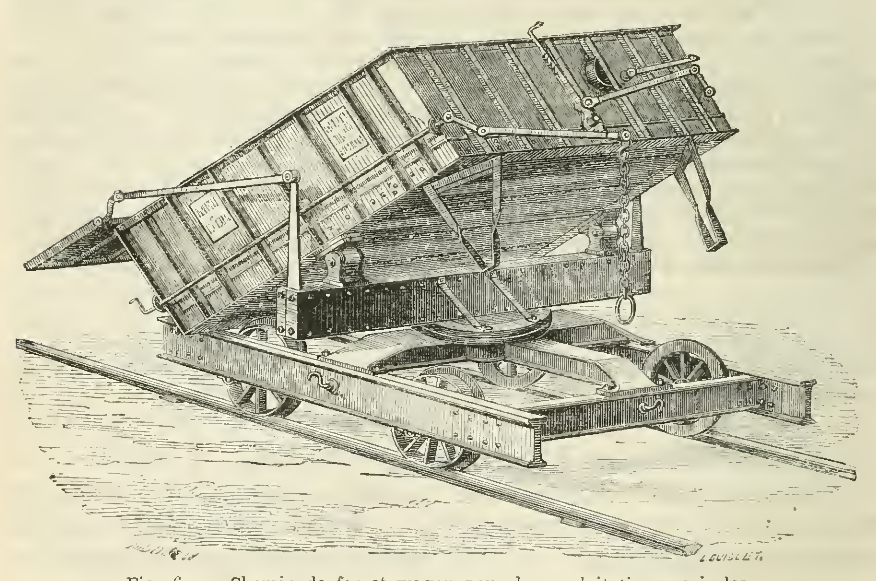


Fig. 6. — Chemin de fer et wagon pour les exploitations agricoles.

Bruxelles, Liége, Palerme, Madrid, Santiago, Porto, Varsovie, etc. Ses archives, ses répertoires portent les noms des maisons les plus sérieuses qui se sont approvisionnées des instruments sortis de ses ateliers. Faut-il signaler les compagnies du chemin de fer qui ont adopté ses ponts à bascule avec appareil de calage pour locomotives; — les grandes sucreries qui emploient ses bascules, treuils, grues, matériel de chemins de fer; nos administrations et le

commerce en général, qui possèdent les types complets de sa fabrication?

Au Palais des Champs-Elysées sont installés, sur une surface de 130 mètres, les echantillons divers de la construction courante de M. Suc. Cette installation a été faite avec soin, goût, méthode, de telle sorte enfin que le visiteur s'y arrête avec profit et sans regretter les instants qu'il y voudra bien consacrer.

Nous y avons remarqué un pont à bascule de la force de 10,000 kilog., pour le pesage des véhicules à deux et quatre roues, destiné à une colonie hollandaise; sans modifier les deux poids curseurs, la romaine indique du même coup le poids français et le poids hollandais. Il y a surtout un magnifique pont à bascule de 20 tonnes tout en fer, monté dans une cuve en fonte, supprimant la maçonnerie. Cette bascule est munie d'un appareil dit de calage, servant à isoler le mécanisme des leviers du tablier, — afin que celui-ci puisse porter les locomotives qui ont à le traverser sans que les leviers soient atteints. En un mot,

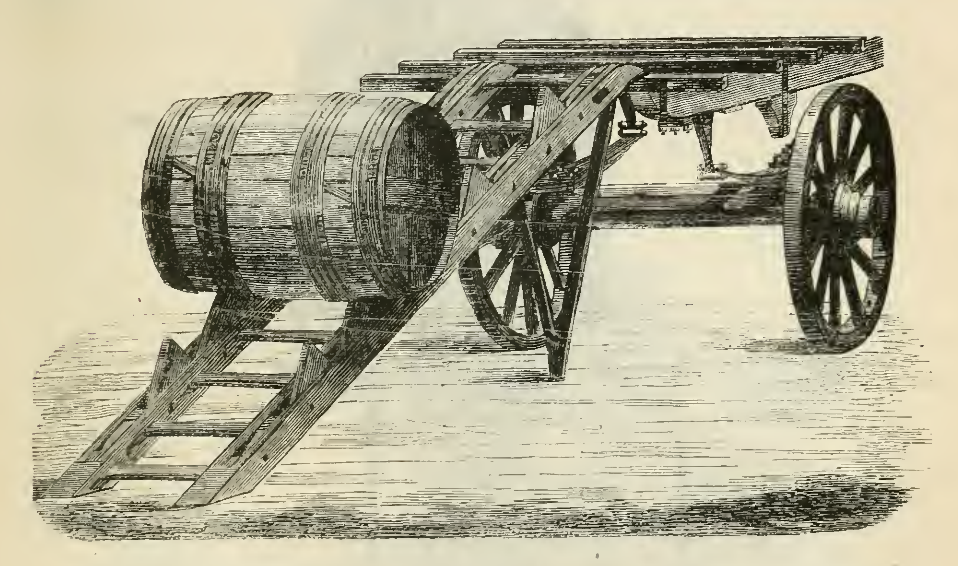


Fig. 7. — Poulain automatique de M. Parot pour gerber les fûts.

ces derniers peuvent supporter aisément 20 tonnes, alors que le tablier isolé en soutient 40 et 50! Cet instrument fort bien exécuté fait partie d'une commande importante confiée à M. Suc, par la Compagnie des chemins de fer de l'Ouest.

A côté se trouvent d'autres ponts à bascule; puis la série complète des bascules romaines, toutes métalliques, dont l'aspect offre un réel cachet de bonne construction. — M. Suc n'a pas reculé devant la dépense d'installation d'un treuil à pont roulant de 3,000 kilog. de 8 mètres de portée, se manœuvrant d'en bas par chaînes pendantes; superbe appareil fonctionnant avec une facilité extraordinaire. Deux grues de 1,000 kilog. pour ateliers, sont également montées et fonctionnent sous les yeux du public. L'une est en métal et fixe sans fondations, type excessivement avantageux. L'autre, dite à potence, peut s'adapter à un mur, une colonne, un plafond, etc.

L'exposition d'appareils de levage se complète par la série des treuils portatifs depuis 150 kilog. jusqu'à 6,000 kilog. pouvant rece-

voir toutes les applications possibles. Tous ces instruments de levage déjà très-perfectionnés, vont l'être encore plus par la transformation du frein actuel. Il sera remplacé par le frein Bonrgougon, système automatique supprimant complétement le rochet et le cliquet qui exigent toujours une certaine habileté de la part de celui qui manœuvre : avec ce système il n'y a plus d'accidents à craindre. On voit un petit modèle de grue munie de ce frein et qui fonctionne à merveille. « Sous peu de jours, nous a dit M. Suc, ce frein sera appliqué au treuil roulant de 3,000 kilog. et à la grue métallique sans fondation, afin que chacun puisse juger de son importance. »

M. Suc expose enfin également son matériel si intéressant de chemins de fer d'usines, ses changements de voie économiques, avec

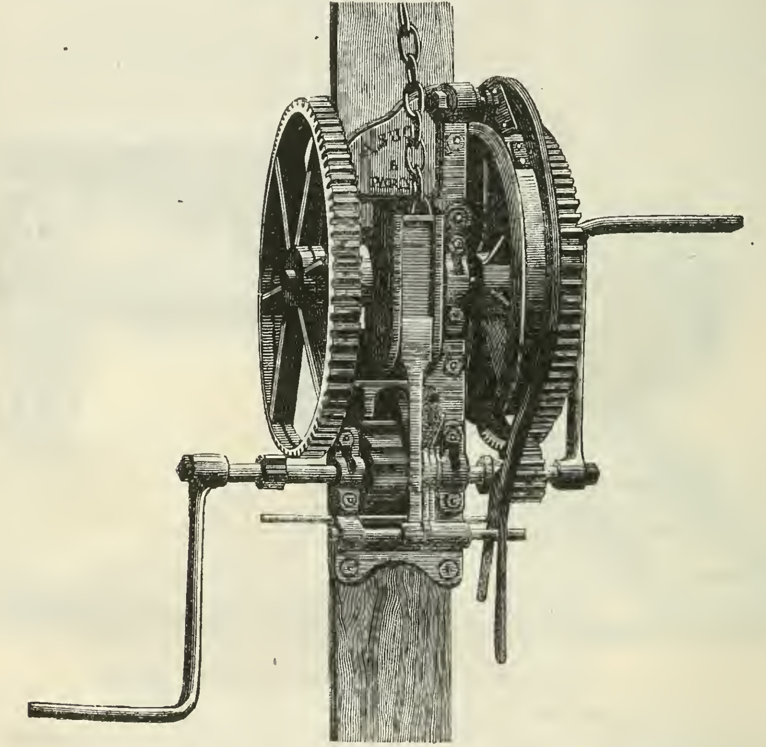


Fig. 8. — Mécanisme des appareils de levage construits par M. Suc.

aiguillages à deux et trois voies, plaques tournantes en fer et en bois; son wagon à caisse automatique, breveté, versant des quatre côtés indifféremment, les wagons plates-formes, etc. M. Suc a eu l'heureuse idée d'exécuter un modèle complet de chemin de fer, réduit au 5e qui permet d'embrasser d'un coup d'œil l'ensemble des manœuvres.

Nous terminerons en mentionnant l'ingénieux poulain automatique, pour gerber les fûts, système breveté de M. Parot, inventeur, avec lequel M. Suc s'entend pour la propagation. Cet engin se répand déjà : il évite les accidents aux hommes et aux barriques, accidents malheureusement trop fréquents.

Plus de 90 récompenses, 1er prix et diplômes d'honneur attestent le degré où a su se placer l'usine de M. Suc. Quels plus beaux titres que ceux-là, gagnés dans les concours, dans les luttes pacifiques de l'intelligence professionnelle ! Ses ateliers viennent d'être considérable-

ment agrandis, car il faut faire face à des commandes croissantes tous les jours. M. Suc fait avec la plus grande courtoisie les honneurs de sa maison à ceux qui désirent constater les améliorations réalisées dans l'outillage nécessaire à cette construction mécanique qu'ils auront admirée achevée. Tous les hommes spéciaux qui s'occupent des questions multiples de l'industrie nationale, n'auront qu'à se féliciter d'une semblable excursion. Dans une visite de ce genre, nous avons appris que le chef de l'établissement, cherchant le progrès partout, désireux d'encourager ses employés, de se les attacher par les liens de la

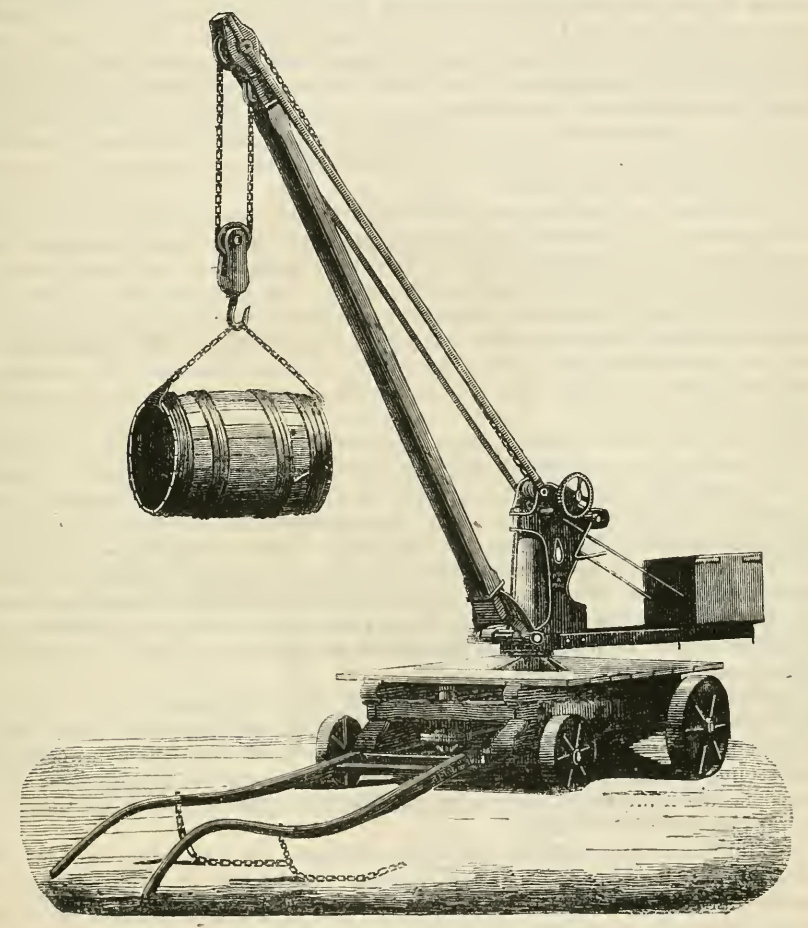


Fig. 9 — Grue ocomobile construite par M. Suc.

cordialité et de l'intérêt, les faisait participer directement aux bénéfices produits par son industrie. Cette conduite est d'un bon exemple, qu'il serait désirable de voir de plus en plus imité; l'alliance des intérêts du capital et du travail ne doit donner que d'heureux fruits.

Henri SAGNIER.

RECHERCHES SUR LA RELATION NUTRITIVE

ET SUR L'ÉQUIVALENCE ALIMENTAIRE. — II[1].

Toutefois, et c'est ici que je voulais en venir, si les matières non azotées n'ont pas la faculté de se substituer à l'azote, elles ont du moins celle de le corroborer,

1. Voir page 29 de ce volume (n° du 2 octobre).

d'assurer son efficacité en favorisant son assimilation. En effet, pour être assimilable, l'azote doit se présenter à l'action des sucs gastriques en compagnie d'une certaine somme de matière non azotée, somme variable d'ailleurs suivant les cas. Cette proportion des éléments nutritifs (*nahrstofverhaltniss*), on a tenté de la déterminer par des expériences directes, pour les différents âges de l'animal ou selon les services qu'on lui demande ou la fin à laquelle on le destine. Ainsi, dans le lait, qui répond aux premiers besoins du nouvel être, la relation nutritive est la suivante : 1 de matière azotée sur 2 de non azotée. Dans le foin, qui convient pour entretenir l'animal adulte, on admet généralement que la proportion est 1 sur 5.2; mais il est évident qu'elle peut varier suivant les analyses chimiques qui servent de base. En tout cas, la matière non azotée est toujours dominante ; j'ajoute qu'elle domine de plus en plus dans les aliments que réclament les jeunes animaux, au fur et à mesure que les besoins de la croissance diminuent. En d'autres termes, moins l'azote devient nécessaire, plus la gangue de matière non azotée qui le recèle prend de développement. Le premier terme de la relation nutritive, représenté par l'unité, ne varie pas ; le second terme, qu'on pourrait désigner très-clairement en l'appelant la *dominante* de la relation nutritive, le second terme seul se modifie et prend un accroissement progressif qui le porte au delà de 5 dans le foin et beaucoup plus haut dans les pailles.

La connaissance des proportions élémentaires forme la première base scientifique sur laquelle on a l'habitude de s'appuyer pour rechercher la composition la plus avantageuse des rations alimentaires, dans les différents cas qui se présentent, car tout principe alimentaire administré en dehors des proportions voulues est en partie perdu pour la nutrition. Exemple : que l'on donne à un bœuf au repos 2 de matière azotée sur 5 de non azotée, il y aura 1 d'azotée qui sera consommé sans profit, ou, du moins, sans profit pour l'entretien pur et simple. En revanche, que l'on administre 1 d'azotée sur 7 de non azotée, la perte portera sur 2 de cette dernière.

Tel est l'état de la question, pour la relation nutritive. Cependant, l'agriculteur qui a l'ambition de composer économiquement les rations de son bétail, ambition qui n'a jamais été mieux motivée que par les années de disette fourragère que nous traversons, n'a fait qu'une partie de sa besogne quand il a appris à connaître les principes immédiats des végétaux et l'influence de leurs proportions élémentaires sur l'alimentation. Il lui reste à débrouiller la question très-délicate et, à mon avis, insuffisamment éclairée de la digestibilité des matières alimentaires, question qu'il faut que j'aborde à son tour et que je résolve aussi bien que possible, avant de pouvoir mettre en évidence les défauts de la relation nutritive et faire saisir les corrections qu'elle me semble réclamer.

Coefficient de digestibilité. — Les principes alibiles des plantes ou de leurs produits ne sont pas digérés et absorbés complétement, quelque soin qu'on ait pris d'associer les aliments de manière à constituer la relation nutritive qui correspond aux besoins de l'animal. Il ne faut pas perdre de vue que les plantes sont, suivant leur constitution physique, plus ou moins diffusibles par les sucs gastriques et partant plus ou moins assimilables.

Avec un zèle et une persévérance digne d'éloges, les physiologistes des différentes parties de l'Allemagne ont entrepris de nombreuses expériences destinées à faire connaître les coefficients de digestibilité des substances alimentaires destinées au bétail. En procédant par l'analyse des matières déféquées et en comparant la composition chimique de ces matières avec la composition des aliments dont elles provenaient, on a pu fournir de simples indications, il est vrai, mais enfin des indications précieuses sur la digestibilité des divers principes nutritifs. Ces indications sont quelquefois très-indécises, en ce sens qu'elles offrent des divergences considérables suivant les auteurs qui les ont fournies, divergences telles qu'elles pourraient nous placer dans un grand embarras, si l'observation pratique ne permettait au plus simple cultivateur de mettre son grain de sel dans la question. Pour mon compte, j'ai le droit de dire que depuis vingt-cinq ans que je me livre à de continuelles expériences sur l'alimentation du bétail, j'ai recueilli des données qui ne sont pas sans valeur, même sans avoir exécuté ce travail gigantesque qui consiste à analyser chimiquement les excréments des animaux qui servent aux expériences. Je recherche le coefficient de digestibilité par une voie qui me semble plus pratique et peut-être plus précise que celle de l'analyse chimique. En effet, au lieu de nourrir un animal exclusivement avec l'aliment qu'il s'agit d'expérimenter — ce qui est une mauvaise condition pour exciter les facultés digestives et ce qui, d'autre part, impose presque toujours une relation nutritive qui

n'est pas convenable — au lieu de faire cela, je procède en administrant d'abord la ration d'entretien, en foin naturel ou en foin fabriqué, calculée d'après le poids de l'animal, et c'est seulement sur la ration de production que j'étudie le coefficient de digestibilité. Exemple : une vache reçoit 15 kilog. de foin, dont 10 environ comme ration de production, et elle donne 10 litres de lait. Je remplace 5 kilog. de foin par 15 kilog. de betteraves de Silésie et la vache continue de donner 10 litres de lait. Il est évident déjà que les 15 kilog. de betteraves ont produit sur une vache laitière le même effet que 5 kilog. de foin, ou, pour mieux préciser, que 3 de betterave valent 1 de foin. Or, 300 de betterave de Silésie = 4.80 de matière azotée nourrissant autant que 7.20 de matière azotée provenant de 100 de foin. La différence est donc de 2.40. Le coefficient connu du foin étant 60, mon calcul s'établit ainsi :

4.80 : 60 :: 2.40 : 30

c'est-à-dire que 4.80 (matière azotée de betterave 300) : 60 (coefficient du foin) :: 2.40 (différence entre la matière azotée de 300 de betterave et de 100 de foin) : 30.

Ainsi, le coefficient de la betterave = 60 + 30 = 90. Autrement dit, la digestibilité de la betterave est de 50 pour 100 supérieure à celle du foin.

Avec une circonspection qui me semble de bon goût, les expérimentateurs allemands ont soin de prévenir qu'il ne faut pas accorder à leurs coefficients une valeur absolue, qu'on ne doit y voir que des indications générales propres à guider les recherches du praticien, sans pouvoir donner à ses calculs une rigoureuse précision. C'est pourquoi il me semble difficile de prendre au sérieux des coefficients comme ceux de 79 pour l'orge et de 84 pour le maïs, coefficients auxquels il ne manque que l'appoint d'une fraction centésimale pour revêtir une physionomie tout à fait mathématique. Tout au plus pouvons-nous espérer de fixer une moyenne raisonnable entre des coefficients variant de 51 à 76 pour le trèfle, tels que nous les donnent les chimistes les plus exercés de l'Allemagne. Les sages réserves faites par les savants auxquels nous devons les premières notions sur les coefficients de digestibilité m'autorisent à tenter d'établir une table de coefficients dans laquelle le lecteur se contentera de trouver, au lieu d'un coefficient spécial pour chaque aliment, un coefficient général pour chaque groupe d'aliments (tableau n° 4). Tenter d'aller plus loin, ce serait, à mon avis, vouloir l'impossible. Je préfère imiter cette jeune fille qui prit également le parti de la modération, dans les circonstances suivantes. Ayant consulté son père sur la grande question du mariage, celui-ci répondit en haussant les épaules : « Marie-toi, tu feras bien ; ne te marie pas, tu feras encore mieux. » La jeune personne eut bientôt pris son parti : « Eh bien, papa, dit-elle, je me contenterai de faire bien, car j'ai toujours entendu dire que le mieux est l'ennemi du bien. »

J'éviterai donc le danger de tomber dans la haute fantaisie, en adoptant des coefficients particuliers. Cette réserve me semble d'autant plus sage que, suivant le langage sensé de Julius Kühn, les coefficients qu'on a fournis ne sont pas infaillibles (*ohnfehlbar*).

Tableau n° 4. — *Coefficient de digestibilité des différents groupes d'aliments.*

Noms des groupes d'aliments	Coefficients de digestibilité.
Fourrages secs (foin, luzerne, trèfle, vesces, sainfoin, serradelle, etc.).	60
Pailles, données comme nourriture exclusive	50
Pailles, dans les mélanges alimentaires	60
Fourrages verts	70
Tourteaux et sons	70
Graines	95
Racines et tubercules	95
Drèche, pulpe, résidus de distillerie	95

Bien entendu, ces coefficients généraux n'ont pas la prétention d'être indiscutables. J'admets parfaitement que toutes les graines, par exemple, n'ont pas immanquablement 95 pour coefficient. Sans aller plus loin, je reconnais que la proportion plus ou moins considérable de son qu'elles contiennent peut modifier ce coefficient d'ensemble. L'avoine, par exemple, pourvue d'une cuticule épaisse, relativement à la somme de farine, a évidemment un coefficient spécial moins élevé que celui des autres céréales. Effectivement, les expériences pratiques de Saumur ont donné pour l'avoine le résultat suivant : équivalent théorique = 540 ; équivalent pratique = 610. D'où il résulterait que le coefficient de l'avoine ne répond pas à la richesse de composition que la chimie assigne à cette graine. Le même fait n'a eu lieu, à Saumur, pour aucune des autres graines de céréales.

En tout cas, ce sont là des nuances que je ne pouvais me dispenser de signaler, mais qui ne me paraissent point susceptibles d'ébranler sensiblement la base sur laquelle j'ai établi le coefficient général des graines, conformément aux données des Allemands qui le placent entre 90 et 100, soit une moyenne de 95. Une précision absolue me semble ici impossible. D'ailleurs on ne saurait pas raisonnablement l'exiger, car le même aliment, récolté sur plusieurs terrains, offrira des différences inévitables, non-seulement quant à la composition élémentaire, mais encore pour le coefficient de digestibilité, lequel peut varier encore suivant la force digestive des animaux. C'est pourquoi il y aura toujours fatalement de l'incertitude dans le résultat de toutes les expériences qu'on voudra instituer. Ce n'est qu'en multipliant celles-ci et en prenant la moyenne des résultats qu'on pourra peut-être arriver à produire des coefficients particuliers. C'est la méthode que j'ai employée pour les coefficients généraux, en m'appuyant sur les expériences aujourd'hui connues, et sans prétendre absolument qu'on ne puisse parvenir par la suite à faire quelque chose de plus précis, bien que cela me paraisse très-difficile. En tout cas, il me semble nécessaire de modifier le système d'expérimentation suivi en Allemagne et qui, ne satisfaisant pas à la loi naturelle de la variété des aliments, expose à trouver des coefficients faux. Les expériences que j'ai poursuivies moi-même, avec tout le soin qu'il m'a été possible d'y mettre, et que je désire vivement qu'on renouvelle sur une grande échelle, dans l'intérêt de la science, n'offrent pas cet inconvénient majeur, car chaque aliment dont j'ai recherché la valeur nutritive a figuré pour une quote-part dans la ration sans jamais la constituer exclusivement.

Du reste, je ne me suis occupé, dans mes calculs, que de la digestibilité des matières azotées, par la raison que la digestibilité des matières grasses, comme celle des extractifs et celle du ligneux lui-même, est toujours dans une relation déterminée avec celle de l'azote, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre en parcourant les résultats publiés par les stations germaniques. Cette circonstance permet de simplifier très-avantageusement la question et d'en rendre l'étude plus abordable.

Ces réserves ainsi faites, je vais examiner les coefficients de digestibilité des différents groupes alimentaires et tenter de légitimer les chiffres auxquels j'ai cru devoir m'arrêter.

Fourrages secs. — Henneberg et Stohmann ont trouvé que le foin de pré cède à la digestion 60 pour 100 de sa matière azotée, et le trèfle 51 seulement. Quant au foin, l'expérience est correcte, puisqu'elle a eu lieu sur des bœufs au repos et que le foin offrait à ceux-ci la relation nutritive convenable, 1 : 5. Il n'en est pas de même pour le trèfle, dont la relation nutritive = 1 : 3, ce qui a inévitablement causé une perte de matériaux azotés qui n'ont pu être assimilés, faute d'éléments non azotés en proportion suffisante. Si Henneberg et Stohmann avaient administré le même trèfle à des jeunes bêtes dans la période de croissance, l'assimilation eût été plus considérable et l'on aurait trouvé pour le trèfle un coefficient plus élevé. D'autres expérimentateurs ont opéré sans doute dans des conditions plus favorables, car ils ont trouvé des coefficients très-supérieurs. Ainsi, Julius Kühn annonce 53 à 57 ; d'un autre côté, G. Kühn, Fleischer et Striedter ont donné 69.7; enfin, G. Kühn, collaborant avec Haase et Bæsecker, a trouvé 78.4 pour la luzerne. Il est juste de dire, toutefois, que les fourrages expérimentés par ces derniers physiologistes ont été séchés sur des pyramides et n'ont point perdu de feuilles, c'est-à-dire de leurs éléments les plus assimilables. Quoi qu'il en soit, il est de toute évidence que le coefficient de 51 pour le trèfle, adopté jusqu'ici dans l'enseignement classique français, sur la foi d'une seule expérimentation, est insuffisant. L'expérience que j'ai fait connaître au début de cet ouvrage, sur les effets nutritifs du trèfle et de la paille mélangés, expérience corroborée par celle de Julius Kühn, sur les vaches laitières, ne laisse aucun doute à cet égard. Ces expériences prouvent que le trèfle et, j'ajoute, tous les foins de légumineuses, aliments supérieurs par leur richesse en azote, ont un degré de digestibilité qui ne le cède pas à celui du foin de pré, à telles enseignes que leur mélange avec la paille, qui est un aliment inférieur, donne à celle-ci les qualités alibiles qui lui manquaient. Tout dépend de la manière d'administrer ces précieux fourrages qui ont noms luzerne, sainfoin, trèfle, serradelle, vesces, gesse, etc. Donnés isolément, à l'école de cavalerie de Saumur, le trèfle et la luzerne n'ont nourri les chevaux que dans la proportion de 90 à 100, en comparaison du foin, parce que la relation nutritive n'était pas convenable. Mélangés à la paille, de manière à reproduire la composition élémentaire du foin, ils nourrissent comme le foin. C'est une expérience que

je propose à tous les agriculteurs soucieux d'élucider cette question qui les intéresse au plus haut point. Toutes les fois qu'ils nourriront des herbivores de manière à constituer la ration d'entretien avec du trèfle de première coupe fauché à la floraison et mêlé à une égale quantité de bonne paille de blé, ils remplaceront avec ce mélange le foin de prairie et ils acquerront la conviction que le coefficient de digestibilité des légumineuses est égal à celui du foin, et que le coefficient de la paille, dans cette ration mixte, ne le cède pas à celui des fourrages.

D[r] SCHNEIDER,
Président du Comice agricole de Thionville.

(*La suite prochainement.*)

DES CÉPAGES RÉSISTANT AU PHYLLOXERA.

Les insecticides les plus toxiques n'ont pu jusqu'ici tuer tous les pucerons d'un champ infesté, ni même d'une tache phylloxérique, car quand celle-ci se révèle à l'œil du viticulteur, il est à peu près impossible de lui assigner des limites certaines. Il faudrait pour les sulfocarbonates, qu'ils pussent, comme la submersion, s'étendre sur toute la surface d'un champ, afin de ne laisser échapper aucun insecte, ou bien que l'insecticide qui dégage des vapeurs asphyxiantes, comme l'engrais insecticide de M. le directeur du gaz de Toulon, fût placé à la profondeur des plus basses racines, vu que les gaz tendant à monter et ne descendant jamais, des pucerons parfaitement vivants ont été trouvés à quelques centimètres au-dessous de l'engrais insec icide. Nous sommes donc loin de nier la vertu nécatrice de ces insecticides, nous constatons seulement l'impossibilité de les mettre souterrainement en contact avec tous les Phylloxeras d'un champ. Nous nous permettrons même d'ajouter, que le succès des insecticides, serait-il radical, non-seulement le prix de revient des plus conseillés en r ndrait l'application rare et coûteuse, mais au sein d'une contrée phylloxerée, ne serait-ce pas une lutte incessante, et ne faudrait-il pas tous les deux à trois ans recommencer à grands frais les opérations défensives ? Or comme personne n'est disposé à dépenser sur un champ plus qu'il n'en retire, le plus grand nombre se lassera et les vignobles disparaîtront, à moins qu'on ne s'adresse aux vignes résistantes.

Sans doute tout n'a pas été étudié à ce sujet, et l'avenir plus que les dissertations ne manquera pas de nous apporter de nouvelles lumières, vu que ce n'est qu'en les essayant qu'on pourra assigner à chaque cépage son degré de résistance. Plusieurs variétés de cépages américains possèdent cette qualité d'une manière remarquable, et tous les viticulteurs qui ont cultivé ces vignes sont d'accord pour placer au premier rang le Taylor, le Cuningham, l'Herbemont. Cette dernière variété, quoique éminemment propre à la greffe comme les deux autres par sa grande vigueur et sa résistance, est en même temps la plus féconde et celle des trois qui produit le meilleur vin. Nul doute qu'il ne s'en révèle d'autres, en attendant, usons de ceux-ci. On a vanté la vigueur du Concord, mais cette vigueur ne se maintient pas dans tous les terrains. Le Clinton a eu de la vogue au début, on proclamait sa rusticité. Or, nul cépage n'est moins rustique, ainsi que j'ai pu m'en convaincre dans mon vignoble ; robuste et productif dans la plaine en terrain profond, il demeure souffreteux et infertile dans les terres maigres des coteaux. Il n'est donc résistant que conditionnellement. Son vin est rude au début ; mais comme il possède beaucoup de tannin, il se conserve très-bien, s'améliore avec le temps, et devient potable au bout de cinq à six mois ; son raisin n'a qu'un très-léger goût de cassis. Le Cynthiana, dont les vins ont de l'analogie avec ceux de Roussillon, le Norton-Virginia, dont les vins se rapprochent de ceux de Bourgogne, le Jaquez qui produit également de beaux et bons vins, sont les cépages les plus recherchés pour la production directe. On nous a affirmé, du reste, qu'il y aurait en octobre, à Montpellier, une exposition de vins américains qui, nous ne saurions en douter, fournira d'intéressantes notions sur les produits de ces nouveaux cépages.

Puisque le vent du progrès est aux vignes américaines, que d'après le *Messager agricole de Montpellier* il en a été importé 7 millions de boutures dans l'Hérault en 1874, outre ce qui avait été importé les années précédentes, et que cette année une seule maison de Montpellier a reçu des commandes pour plus de 15 millions de boutures, serait-il hors de propos d'indiquer aux viticulteurs la résolution qu'a prise une notabilité viticole bien connue, ainsi que son père, par d'importants et persévérants travaux d'hybridation, qui a mis en crédit la greffe-bouture, laquelle, mariant un sarment américain résistant à une bouture française, donne à celle-ci le moyen de vivre et de continuer à produire comme par le passé nos excellents vins. Nous avons nommé d'avance M. Henri Bouschet, dont les importants

services rendus par son père et par lui à la viticulture n'ont pas encore reçu la récompense qu'ils méritaient à tant de titres. M. Bouschet, en vue de vulgariser l'emploi des cépages américains, en fournira à un prix modéré à tous ceux qui s'adresseront à lui, il enverra également des greffes-boutures toutes faites à ceux qui lui en demanderont, et ces boutures seront greffées avec la variété qu'on désignera.

Si des cépages américains, nous jetons les yeux sur nos vignobles, nous trouvons dans nos cépages différents degrés de résistance. Sur ce point, je n'irai pas chercher mes comparaisons au loin, ni reprodulre les dit-on, je ne ferai que rapporter ce que j'ai sous les yeux. Trois cépages succombent les premiers, ce sont d'abord le Mourvèdre, notre meilleur cépage à vin, qui produit les vins corsés dits de Bandol. Le Picpoul noir et le Grenache suivent le Mourvèdre de près. Au milieu de ceux-ci n'offrant plus que leur squelette dénudé s'étend une ligne de Tibourens souffreteux, il est vrai, mais non tués. Or, le Tibouren, notre meilleur raisin de table, quand on le greffe, pousse constamment des gourmands qui finissent par étouffer la greffe si on ne vient pas au secours de celle-ci par la suppression successive et constante des gourmands, il vit très-longtemps, et n'est-on pas fondé à croire qu'en lui fournissant avec des engrais le moyen de réparer les pertes que lui occasionnerait le Phylloxera, on pourrait le conserver? C'est du reste ce que je constaterai plus tard. Le Colombaud, vigne blanche, très-vigoureuse et vivace, a duré à ma connaissance six ans de plus que les Mourvèdes ses voisins; dans les bons terrains on pourrait le soutenir par les mêmes moyens que les Tibourens. Dans une pièce de vignes fortement phylloxerée, et parsemée de morts et de mourants, seule une rangée de Carmenères de 150 cepes a maintenu sa vigoureuse végétation sans fléchir sur aucun point. Toutes ces vignes avaient été déchaussées profondément et fumées, la moitié avec le fumier de ferme, l'autre moitié avec des tourteaux de ravison; la partie fumée avec l'engrais de ferme était de beaucoup plus belle que l'autre, j'avais mis l'engrais à l'automne et ne l'avais fait recouvrir qu'au printemps, tandis que le ravison n'avait été mis qu'en février. Il a été dit quelque part, que la Carmenère ne possédait pas une résistance indéfinie; en attendant que l'avenir nous éclaire mieux à son sujet, nous allons arracher les deux lignes qui l'avoisinent, une de Picpoul noir et une de Mourvèdre, et nous pensons qu'elle peut rentrer dans la catégorie des Colombauds et des Tibourens. Sur le bord d'une autre tache phylloxerique, d'où ont disparu presque toutes les vignes, un gros Guillaume étiqueté sous le nom de Danuque croquant dans la collection de vignes du Comice de Toulon, étale la plus merveilleuse végétation, tellement que je me suis pris à le croire résistant à un très-haut degré et que j'ai commencé à le multiplier. Sa rusticité, du reste, m'a été démontrée, car je l'ai trouvé à Hyères dans une pièce de vignes abandonnée sans culture, il y était encore un des cépages les plus productifs. Son titre alcoolique n'est pas élevé car il ne m'a donné que 8 degrés. Mais quel merveilleux et robuste porte-greffe *n'aurions-nous pas là!* Enfin une plantation à grand espacement, espèce de plantation en chaintres, où je réunis diverses variétés vigoureuses, me permettra d'étudier à la fois dans la lutte contre le Phylloxera, l'utilité de l'espacement et le degré de résistance de plusieurs variétés de cépages européens.

A. PELLICOT,
Président du Comice agricole de l'arrondissement, vice-président de la Chambre consultative d'agriculture de Toulon, etc.

LES DROITS DE DOUANE AUX COLONIES ANGLAISES.

Mon cher monsieur, M. Seillan, dans le numéro de votre *Journal* du 9, signale que « l'Angleterre repousse des marchés de l'Australie, pays vinicole, nos vins français, en leur imposant un droit écrasant de 83 fr. l'hectolitre. C'est une prohibition. »

Il n'est que trop vrai que ces droits sont imposés; mais par les législatures des colonies, et non pas par celle de la mère-patrie. Ces colonies sont des *protectionnistes* si positifs, qu'elles n'admettent pas entre elles leurs produits, sans leur faire subir les mêmes droits perçus sur tout produit étranger. Sidney ne peut rien prendre de Melbourne, ni ces deux de la Nouvelle-Zélande, qu'aux tarifs imposés sur les importations de l'Angleterre, ou de l'Europe. Les bières anglaises, ainsi que celles confectionnées dans la Nouvelle-Zélande, qui sont en tout

aussi bonnes, sont presque prohibées par des droits écrasants; et les consommateurs de l'Australie se trouvent forcés de se contenter des bières de production locale, qui sont mauvaises, le climat ne permettant pas la production de bonnes orges, ni la fabrication de la bonne bière. Il viendra peut-être un moment où toutes ces colonies combineront un tarif, qui permettra la circulation libre de tout produit colonial entre elles; mais il est à supposer que le « libre échange » ne s'étendra pas aux productions de l'Europe.

Je pense que, dans nos traités de commerce avec les autres pays de l'Europe, nous avons stipulé que les mêmes droits exigés par les douanes de la mère-patrie, seront perçus dans toutes les colonies anglaises. Nous nous trouvons donc dans l'impossibilité de mettre ces stipulations à exécution, car nos colonies nous ont nettement déclaré qu'elles ne se tiennent pas liées par les engagements que nous avons pris en leur nom, sans leur consentement. Seulement les importations des autres pays ne sont pas grevées plus lourdement que les produits de l'Angleterre.

Agréez, etc. GEO. GIBSON RICHARDSON.

BULLETIN AGRICOLE DE L'ALGÉRIE.

La température s'est maintenue élevée pendant tout le mois de septembre, et même encore dans ce moment — premiers jours d'octobre — il fait presque aussi chaud qu'en été.

L'Algérie a eu, comme la France, ses orages et ses petites inondations — inondations qui malheureusement ne sont pas petites en France. — Dans le courant du mois passé, des orages ont éclaté à Tlemcem, à Mascara, à Orléansville, dans l'intérieur de la province d'Alger et dans les environs de Constantine, où ils ont commis quelques ravages dans les vignes, dans les fermes et chez les Arabes en enlevant des troupeaux et des hommes. Mais des pluies abondantes, qui puissent permettre aux cultivateurs de commencer les labours, ne sont pas encore venues. A l'heure où j'écris le ciel est fort chargé et cela dure depuis quelques jours; espérons que c'est la pluie qui nous arrive et fourbissons nos armes, c'est-à-dire préparons nos charrues, formons nos attelages.

La récolte du tabac est terminée. Les produits sont abondants et de bonne qualité; malheureusement les prix ne sont pas élevés.

Le beau temps favorise assez la cueillette des cotons et heureusement les orages dont je parle plus haut ne se sont pas montrés sur les pays où on le cultive plus spécialement. Très-probablement les prix ne seront pas élevés cette année.

Presque tous les produits de la culture se vendent à bas prix en ce moment en Algérie. Le blé est très-bas, ce qui tient un peu à sa mauvaise qualité et beaucoup à ce que Marseille, notre port d'arrivée, est encombré de grains de toutes provenances. Selon toute probabilité, ce bas prix ne se maintiendra pas longtemps; mais il ne faut pas s'attendre à une hausse importante, c'est simplement une petite reprise qui aura lieu : l'excédant de la récolte de 1874 est trop considérable et la récolte de 1875 est assez bonne pour qu'il n'en soit pas autrement.

En Algérie, chose remarquable, les prix des céréales sont toujours de beaucoup inférieurs à ceux de France et d'une foule d'autres pays, et la main-d'œuvre pour les travaux agricoles est plus chère que partout ailleurs. Comment donc peuvent faire les colons pour se tirer d'affaire? — Les bénéfices sur la culture ne seront importants en Algérie qu'autant qu'on emploiera, sur une vaste échelle, les instruments et les machines perfectionnés de l'agriculture. Ce que M. Teisserenc de Bort met si clairement en lumière pour le Limousin dans le remarquable discours que contient le *Journal de l'Agriculture* du 2 octobre, est peut-être plus vrai encore pour l'Algérie que pour aucune partie de la France. Parfaitement applicables à l'Algérie sont encore les passages qui traitent des profits que l'agriculture intelligente sait tirer de la création de pâturages et de l'entretien d'un bétail de choix.

On cueille en ce moment les olives, qui paraissent assez abondantes. Voilà en-

core un produit agricole dont l'importance augmente chaque jour. Les cultures arborescentes rendent de grands services dans les pays secs comme celui-ci, et celle de l'olivier plus qu'aucune autre.

Le bétail n'est pas cher malgré les achats pour les labours, et quoique la production fourragère n'ait pas permis d'en engraisser beaucoup. On vend la bête grasse de 60 à 65 fr. les 100 kil. sur pied au marché de Boufarick. Ce prix augmentera un peu aux premières pluies, lorsque la nourriture manquera tout à fait dans les champs; mais par contre et pour la même raison la bête maigre diminuera encore.

Ainsi la saison agricole se termine en Algérie par une baisse sur à peu près tous les produits du sol; cela amène dans toutes les affaires une cohue que chacun voudrait voir cesser au plus tôt et qui cessera, espérons-le, si dans quelques temps la récolte de 1876 se présente sous de bonnes apparences.

G. CUZIN.

LES ENGRAIS COIGNET ET LE COMICE AGRICOLE DE JONZAC.

En nous empressant de publier la réclamation suivante, nous devons déclarer que nous insérons tous les résultats d'expériences qui nous sont envoyés par des agriculteurs, lorsque ceux-ci les signent et jouissent d'une juste autorité. Nous ne nous occupons pas de savoir à qui elles sont favorables, et la preuve en est que dans ce numéro même on trouvera un article de M. Damourette qui met en première ligne l'engrais Coignet qui n'avait pas aussi bien réussi dans les expériences de M. Bonnemaison. Nos lecteurs savent que nous professons qu'il n'y a pas d'engrais complet, infaillible, mais que les engrais sont seulement des compléments qu'il faut choisir suivant les circonstances.

J.-A. B.

Monsieur le directeur, nous trouvons dans votre numéro de samedi, 9 octobre, un tableau comparatif de divers essais d'engrais faits à Jonzac, parmi lesquels figurent avec une sérieuse infériorité nos engrais C et D.

Sans doute on ne peut s'attendre à avoir constamment la supériorité, car il y a tant de causes personnelles ou matérielles qui peuvent influer sur le résultat, qu'il est tout naturel qu'il y ait quelquefois des anomalies.

Dans le cas présent, peut-on attribuer l'insuccès, qui est du reste en pleine contradiction avec tous les résultats qui arrivent à notre connaissance, à la nature des matières qui constituent nos engrais? Cela est inadmissible; en effet, nous avons fait savoir par tous les moyens de publicité que nos engrais sont obtenus des os dégélatinés et des matières animales torréfiées, chairs, cornes, cuirs, chiffons de laine, à l'exclusion absolue des phosphates minéraux; or, il est trop connu de tout le monde que ces matières animales constituent le meilleur engrais pour avoir à insister.

Notre engrais C notamment est un superphosphate d'os (lequel est aujourd'hui reconnu généralement comme très-supérieur aux superphosphates minéraux); ce superphosphate d'os est enrichi d'azote provenant de matières animales torréfiées.

Quant à notre engrais D, il se compose de phosphate d'os dégélatinés et de matières animales torréfiées.

Qui donc ignore que les os dégélatinés sont rapidement et entièrement assimilables et constituent peut-être le meilleur engrais pour les céréales?

Si l'insuccès ne peut être attribué à la nature des matières, peut-il l'être au dosage? Encore une fois, non! car notre engrais C contient 30 pour 100 de superphosphate d'os soluble et 3 pour 100 d'azote.

Il est donc plus riche que tous les produits similaires.

Notre engrais D contient 30 pour 100 de phosphate tribasique assimilable d'os dégélatinés et 3 pour 100 d'azote de matières animales torréfiées.

Donc l'insuccès ne peut être attribué à un dosage insuffisant.

Doit-il être attribué à la nature du sol?

Selon nous, il faut donc l'attribuer à deux causes :

1° A la sécheresse exceptionnelle du printemps de 1875;

2° A la manière dont on a employé nos engrais.

En effet, dans toutes nos publications nous n'avons cessé de répéter que nos engrais ne distribuaient l'azote des matières animales et le phosphate des os que sous l'influence d'une fermentation de ces matières animales; aussi avons-nous toujours recommandé, en ce qui concerne le blé, de les employer en automne, et de les enfouir dans le sol afin qu'au contact de l'humidité du sol pendant toute la durée de l'hiver, la fermentation pût se préparer et s'accomplir, pour surgir au printemps dans toute sa vigueur.

Pour les semis du printemps, notamment pour la betterave, et par la même raison, nous recommandons de semer dans le sillon en même temps que la graine, et nous savons que ceux qui se sont conformés à ce conseil s'en sont bien trouvés.

Or, dans les essais comparatifs dont il est question, on a employé l'engrais au printempset non à l'automne; on l'a semé en couverture, au lieu de l'enfouir. On n'a pas suivi nos prescriptions, et il n'y a par conséquent rien d'étonnant à ce qu'on n'ait pas obtenu de bons résultats.

Le mal a été aggravé par une sécheresse absolue et inusitée de trois mois, de sorte qu'à défaut d'humidité la fermentation de notre engrais n'a pu avoir lieu à temps, et les pluies étant survenues en juin, les blés activés par la chaleur et l'excès d'humidité étaient mûrs avant que la fermentation ait pu arriver à son plein développement.

D'où il doit résulter que la plus grande partie de notre engrais est demeurée intacte et se retrouvera dans la récolte suivante. Nous pensons qu'on aurait dû tenir compte de cette éventualité.

Nous avons aujourd'hui trop de témoignages de la puissance de nos engrais pour que nous puissions être ébranlés dans notre conviction.

Nous ne saurions terminer néanmoins sans vous soumettre une observation.

Nous ne nions pas l'utilité des essais et des publications des stations agronomiques, mais à la condition que les essais seront faits dans des conditions scrupuleusement observées, et surtout que ces essais seront répétés à plusieurs reprises, car personne n'est à l'abri de l'erreur, et puisqu'on a en main une arme aussi dangereuse pour l'intérêt des parties engagées que la publicité, il serait équitable — surtout quand il s'agit de comparer des engrais, comme dans le cas qui nous occupe, à un engrais type, *le guano dissoust* — de tenir compte de toutes les circonstances et de les faire connaître au public. Ainsi on aurait dû faire mention de l'effet de la sécheresse, paralysant la fermentation. En ne mentionnant pas toutes les circonstances, en n'en signalant pas les conséquences, on peut sans le vouloir causer un tort immense à de loyales maisons, et commettre ainsi une injustice.

En temps et lieu nous nous empresserons de vous faire connaître les résultats que nous avons obtenus pour les céréales et les betteraves.

Veuillez agréer, etc. COIGNET père et fils et Cie.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(16 OCTOBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions sont peu actives pendant cette semaine sur le plus grand nombre des marchés. Les pluies qui tombent en grande abondance dans la plupart des départements, en même temps qu'elles gênent les travaux de la culture, arrêtent les apports sur les marchés.

II. — *Les grains et les farines.*

Les cours des blés présentent cette semaine moins de fermeté, il y a baisse dans toutes les régions, à l'exception de celles du Centre et du Sud; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 77, avec 11 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud-Est; le prix moyen général s'arrête à 17 fr. 57, supérieur de 6 centimes à celui de notre dernière revue. — Il y a aussi hausse de 10 centimes sur le prix moyen des orges, qui est fixé à 18 fr. 61; mais les régions du Nord, du Sud-Ouest et du Sud-Est accusent de la baisse. — Pour les avoines, le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 45, avec 4 centimes de hausse depuis huit jours. — Sur le plus grand nombre des marchés étrangers, les prix des blés demeurent sans changements. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.00	18.50	»	20.25
— Orbec	26.25	18.00	»	21.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	23.50	»	17.75	19.00
— Tréguier	23.00	»	17.75	19.00
Finistère. Quimper	22.50	16.50	16.00	19.00
— Landerneau	24.75	17.00	»	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.25	»	17.40	20.00
— Saint-Malo	24.50	16.75	»	22.25
Manche. Cherbourg	26.00	»	17.50	22.75
— Saint-Lô	25.75	»	17.75	24.25
— Pontorson	25.20	»	17.50	21.00
Mayenne. Laval	25.00	»	18.50	22.25
— Château-Gontier	24.50	»	18.50	21.75
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	17.00
Orne. Flers	24.75	19.00	17.50	20.00
— Séez	25.00	17.00	17.00	19.25
— Vimoutiers	25.00	18.00	19.00	24.00
Sarthe. Le Mans	25.75	18.00	19.25	24.25
— Sablé	24.75	»	19.50	22.50
Prix moyens	24.73	17.47	17.92	20.98

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.00	17.50	»	21.50
— Saint-Quentin	24.50	»	20.00	23.50
— Villers-Cotterets	25.00	16.50	18.50	20.50
Eure. Evreux	24.50	18.00	17.50	19.00
— Neubourg	26.00	17.00	19.50	22.00
— Vernon	25.50	17.00	18.25	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	26.20	»	»	»
— Auneau	25.00	17.75	18.00	22.25
— Nogent-le-Rotrou	25.50	18.00	18.60	20.80
Nord. Cambrai	25.50	17.50	»	16.75
— Douai	26.50	18.00	»	17.75
— Valenciennes	26.75	18.25	»	20.50
Oise. Beauvais	24.50	17.00	18.50	21.00
— Compiègne	24.00	17.25	20.00	21.00
— Noyon	25.00	17.25	»	19.25
Pas-de-Calais. Arras	26.50	18.00	19.00	18.00
— Saint-Omer	26.00	17.75	»	19.50
Seine. Paris	25.50	17.10	20.25	21.50
S.-et-Marne. Dammartin	24.50	16.50	18.50	20.50
— Meaux	26.00	17.00	19.00	»
— Provins	26.50	17.75	19.00	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	24.25	18.00	18.50	20.75
— Dourdan	27.00	16.50	18.00	20.00
— Pontoise	25.00	17.70	20.50	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.00	17.35	20.35	24.00
— Fécamp	26.00	17.00	20.50	23.75
— Dieppe	25.75	18.00	»	23.00
Somme. Abbeville	24.00	16.75	»	20.00
— Péronne	24.00	16.00	17.00	17.00
— Roye	24.50	17.25	20.50	21.00
Prix moyens	25.36	17.33	18.98	20.58

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Sedan	26.25	20.00	20.00	21.25
Aube. Arcis-sur-Aube	25.50	17.25	20.50	20.25
— Méry-sur-Seine	24.00	17.75	19.75	19.50
— Nogent-sur-Seine	24.75	18.00	20.50	20.25
Marne. Châlons-s-Marne	25.50	17.00	21.25	20.50
— Epernay	25.25	16.75	17.50	20.75
— Reims	25.50	17.75	21.25	21.50
— Ste-Ménehould	25.00	17.00	21.00	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.25	19.00	21.00	19.75
— Lunéville	27.00	17.50	18.50	18.00
— Toul	25.50	»	21.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	25.50	»	22.00	21.00
— Verdun	27.25	17.00	»	»
Haute-Saône. Gray	25.00	16.50	19.00	19.00
— Vesoul	23.60	15.05	19.85	17.90
Vosges. Mirecourt	25.25	17.25	»	18.00
— Epinal	26.50	18.00	»	19.00
Prix moyens	25.48	17.45	20.17	19.56

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.50	»	»	20.25
— Ruffec	25.00	»	18.00	20.50
Charente-Infér. Marans	24.80	»	19.50	20.00
Deux-Sèvres. Niort	23.00	»	19.00	22.00
Indre-et-Loire. Tours	23.75	16.00	18.00	21.00
— Bléré	23.25	16.00	18.00	22.00
— Château-Renault	25.00	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.00	18.00	17.50	21.50
Maine-et-Loire. Angers	24.50	»	»	»
— Saumur	25.35	»	18.00	»
Vendée. Luçon	24.25	»	17.75	21.00
Vienne. Châtellerault	23.75	18.00	18.50	19.25
— Loudun	24.25	»	18.25	20.50
Haute-Vienne. Limoges	23.00	17.25	19.50	21.50
Prix moyens	24.31	16.87	18.33	20.79

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	23.50	»	»	19.75
— Gannat	24.50	»	19.50	16.25
Cher. Bourges	26.00	15.00	16.50	22.00
— Graçay	25.20	16.50	17.00	18.00
— Vierzon	25.20	16.00	16.50	20.00
Creuse. Aubusson	24.50	18.25	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.00	16.00	18.50	19.25
— La Châtre	23.50	16.00	17.00	19.00
— Valençay	24.50	17.50	17.50	16.00
Loiret. Orléans	25.75	17.25	17.75	22.50
— Montargis	25.00	16.75	18.00	19.00
— Patay	24.50	»	18.25	20.75
Loir-et-Cher. Blois	27.25	15.20	»	18.00
— Montoire	25.20	»	18.00	20.00
Nièvre. Nevers	25.50	16.00	17.25	19.00
— La Charité	23.50	16.50	»	16.75
Yonne. Brienon	25.20	16.50	18.00	23.00
— Auxerre	24.50	15.00	16.50	17.00
— Villeneuve	26.00	17.00	18.50	20.00
Prix moyens	24.96	16.36	17.65	19.17

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	25.25	»	»	»
— Pont-de-Vaux	23.50	16.00	20.50	20.50
Côte-d'Or. Dijon	25.00	16.75	22.00	19.75
— Semur	25.20	»	»	18.25
Doubs. Besançon	25.50	18.00	16.00	16.50
Isère. Grand-Lemps	25.50	17.00	»	19.25
— Bourgoin	25.00	17.00	17.50	18.50
Jura. Dôle	24.00	17.00	»	»
Loire. Roanne	25.50	17.00	17.25	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.50	17.50	21.25	»
Rhône. Lyon	25.00	17.00	20.00	19.50
Saône-et-Loire. Louhans	25.00	19.00	19.50	18.00
— Châlon	24.25	16.00	»	20.25
— Mâcon	24.50	20.00	20.50	19.50
Savoie. Chambéry	28.00	18.80	16.00	»
Prix moyens	25.11	17.46	19.05	18.96

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	27.25	18.50	»	21.50
Dordogne. Périgueux	28.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.50	18.25	17.75	22.50
— Villefranche-Laur.	28.00	»	18.25	21.50
Gers. Condom	27.00	»	»	25.20
— Eauze	27.00	»	»	25.00
— Mirande	26.00	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	27.00	18.50	»	22.50
— Lesparre	25.00	17.50	»	»
Landes. Dax	26.75	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.50	19.50	»	22.00
— Marmande	26.00	»	»	»
— Nérac	27.00	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.25	17.50	17.75	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.00	17.50	»	21.50
Prix moyens	27.05	18.16	17.92	22.70

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	28.50	18.00	18.00	21.00
Aveyron. Villefranche	28.25	17.50	»	19.50
Cantal. Mauriac	26.65	24.30	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.00	»	»	21.00
Hérault. Béziers	27.25	18.65	»	25.25
Lot. Vayrac	28.00	»	»	20.50
Lozère. Mende	27.65	18.20	20.85	21.75
— Marvejols	25.75	18.60	»	»
— Florac	25.00	19.30	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	25.00	25.00
Tarn. Albi	28.00	17.75	»	19.85
Tarn-et-Gar. Montauban	28.50	17.75	18.00	21.25
Prix moyens	27.21	18.89	20.44	21.26

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.85	»	»	26.30
Hautes-Alpes. Briançon	30.00	19.00	18.70	23.10
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	»	»	21.50
Ardèche. Privas	27.00	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.25	»	16.75	20.00
— Marseille	27.00	»	16.50	18.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	18.20	17.00	18.00
Gard. Nîmes	29.25	18.25	17.25	18.00
Haute-Loire. Le Puy	26.50	17.00	16.25	16.75
— Brioude	26.75	18.25	17.00	17.25
Var. Draguignan	26.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	27.00	»	»	21.50
Prix moyens	27.72	18.14	17.06	20.09

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.77	17.57	18.61	20.45
— de la semaine précéd.	25.88	17.51	18.51	20.41
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	»	0.06	0.10	0.04
{ Baisse..	0.11	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	— dur. . . .	21.00	»	15.75	»
Angleterre.	Londres.	27.00	»	19.50	20.25
—	Liverpool.	27.50	»	20.00	21.00
Belgique	Anvers.	27.25	18.50	18.50	20.50
—	Bruxelles.	29.85	20.25	»	23.50
—	Liége.	27.50	20.75	20.75	22.75
—	Namur.	28.50	18.50	23.00	20.00
Pays-Bas.	Maëstricht.	27.50	21.00	»	23.00
Alsace-Lorraine.	Metz.	26.25	18.50	23.50	21.75
—	Mulhouse.	26.50	19.50	22.50	21.50
—	Colmar.	26.00	18.50	19.25	20.00
Allemagne.	Berlin.	24.35	17.75	»	»
—	Cologne.	25.60	20.00	»	»
—	Hambourg.	25.75	21.25	»	21.25
Suisse.	Genève.	30.75	20.50	»	21.50
—	Lausanne.	29.50	»	»	21.75
Italie.	Turin.	28.00	19.00	18.50	23.00
—	Naples.	27.00	»	»	18.50
Hongrie.	Budapest.	23.50	16.50	17.00	17.25
Autriche.	Vienne.	22.75	19.25	18.50	19.50
Etats-Unis.	New-York.	26.20	»	»	»

Blés. — La situation générale des marchés est à peu près la même que pendant les semaines précédentes, quoique les transactions soient moins actives; si, sur un certain nombre de marchés, les ventes sont difficiles et que les cours accusent de la faiblesse, la cause principale en est aux mauvaises conditions que traverse aujourd'hui la meunerie qui ne vend ses farines qu'avec beaucoup de difficultés et à des prix inférieurs. — Les travaux des semailles sont poursuivis avec activité, quoiqu'ils soient entravés par le mauvais temps. — A la halle de Paris, du mercredi 13 octobre, il n'y a eu que des affaires assez restreintes, principalement à cause du mauvais temps. Les prix sont demeurés sans changements pour les principales sortes de graines, avec une tendance à la hausse. On payait par 100 kilog. pour les blés nouveaux : blés de choix, 26 à 27 fr. ; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50 ; sortes ordinaires, 24 à 25 fr. Le prix moyen s'est établi, comme le mercredi précédent, à 25 fr. 50 par quintal métrique. — Il y a moins de vente sur les blés de semence, mais les prix sont toujours très-fermes de 32 à 34 fr. par 100 kilog. — A Marseille, les transactions sont plus actives, mais les prix demeurent sans changements. On paye par 100 kilog. Marianopoli et les Irka-Azoff, 25 fr. 75 à 26 fr. ; Berdianska, 26 à 26 fr. 50. Le stock des docks de Marseille était au 9 octobre, de 525,350 quintaux métriques. — Au dernier marché de Londres, il y avait des approvisionnements fort considérables aussi bien en blés indigènes qu'en blés étrangers; les transactions ont été actives, principalement sur ces dernières sortes. — On payait par 100 kilog. de 24 fr. 25 à 29 fr. 50, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix se maintiennent avec peine sur les diverses sortes de farines, et les transactions sont difficiles. — Le tableau suivant résume le mouvement à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 6 octobre.	4.862.94 quintaux.
Arrivages officiels du 7 au 13 octobre.	666.83
Total des marchandises à vendre.	5,529.77
Ventes officielles du 7 au 13 octobre.	978.00
Restant disponible le 13 octobre.	4,551.77

Le stock a diminué de 300 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 7 octobre, 37 fr. 66 ; le 8, 37 fr. 71 ; le 9, 37 fr. 91 ; le 11, 37 fr. 49 ; le 12, 37 fr. 95 ; le 13, 36 fr. 68 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 55 ; c'est une hausse de 15 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les cours sont cotés en baisse pour les farines de consommation. On payait à la halle de Paris le mercredi 13 octobre : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net. Les prix extrêmes s'établissent de 35 à 38 fr. 85 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 85 ; c'est une baisse de 10 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les affaires sont aussi très-difficiles sur les farines de spéculation. On cotait à Paris, le mercredi 13 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50 ; novembre, 59 fr. 75 ; novembre et décembre, 60 à 60 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 60 fr. 75 à 61 fr. ; quatre premiers mois de 1875, 62 à 62 fr. 25 ;

farines supérieures, courant du mois, 56 fr. 75; novembre, 57 fr.; novembre et décembre, 57 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 57 fr. 75 ; quatre premiers mois de 1875, 58 fr. 75; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre).............	7	8	9	11	12	13
Farines huit-marques........	60.25	59.75	60.00	59.50	59.75	59.75
— supérieures..........	57.75	57.75	57.00	57.00	57.00	56.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 85, et pour les supérieures de 57 fr. 20; ce qui correspond aux cours de 38 fr. 10 et de 36 fr. 45 par 100 kilog. C'est une baisse de 55 centimes pour les unes et les autres sur les cours moyens de la semaine précédente. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines troisièmes, à 30 fr. par quintal métrique. Sur le plus grand nombre des marchés des départements, les prix se maintiennent avec beaucoup de difficultés.

Seigles. — Les transactions sont assez restreintes, mais les prix se maintiennent bien, de 17 à 17 fr. 25 par 100 kilog. — Pour les farines elles sont payées de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les prix se maintiennent difficilement sur ce grain, dont on offre des quantités considérables à la vente; on cote de 19 fr. 50 à 21 fr. par quintal métrique, suivant les sortes et les qualités. Les escourgeons sont payés de 20 à 20 fr. 25 par 100 kilog. — A Londres, on paye les orges, de 17 à 21 fr., suivant les qualités.

Avoines. — Les affaires sur ce grain sont assez régulières sans changements dans les prix de la semaine précédente. On paye suivant les qualités, de 20 à 23 fr. par quintal métrique, comme les semaines précédentes.

Sarrasin. — Il y a quelques offres à la halle de Paris, en sarrasins de Bretagne, qui est vendu de 16 à 16 fr. 50 par 100 kilog. Dans l'Ouest, on paye de 15 à 18 fr., suivant les qualités et les marchés.

Maïs. — Peu d'offres encore sur les marchés du Midi en maïs nouveaux. On paye par 100 kilog. : Montauban, 18 à 19 fr.; Carcassonne, 18 fr. 50; Toulouse, 18 à 19 fr. 50.

Issues. — Il y a toujours une grande fermeté sur les cours à la halle de Paris. On cote : gros son seul, 13 à 14 fr. ; son trois cases, 12 à 13 fr. ; recoupettes, 11 fr. 50 à 12 fr. 50 ; bâtards, 11 fr. 50 à 13 fr. 50 ; remoulages, 14 fr. 50 à 17 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix offrent toujours une grande fermeté. On paye par 1,000 kilog. sur les marchés des départements : *Nevers*, foin, 100 fr. ; paille, 40 à 45 fr.; — *Melun*, foin, 115 à 120 fr. ; paille, 100 fr ; — *Arles*, foin, 130 fr.; paille, 30 fr.; — *Pont-à-Mousson*, foin, 110 fr.; paille, 60 fr.

Graines fourragères. — On paye les graines de trèfle à Toulouse, 97 à 100 fr. par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix sont fermes. On paye au détail à la halle de Paris : Hollande nouvelle, 6 à 7 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 10 fr. par 100 kilog.; jaunes nouvelles, 5 à 6 fr. l'hectolitre ou 7 fr. 15 à 8 fr. 55 par 100 kilog. — A Londres, l'importation de la semaine dernière de pommes de terre étrangères s'est composée de 3,954 sacs venant de Dunkerque, 242 sacs de Boulogne, 2.526 sacs d'Anvers, 576 sacs de Rotterdam, 210 sacs de Bruxelles. Ces arrivages sont modérés par rapport aux demandes qui sont fermes surtout pour les bonnes qualités. Prix des 100 kilog. : 4 fr. 80 à 9 fr. pour les pommes de terre étrangères, 9 à 13 fr. 20 pour les pommes de terre anglaises.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 13 octobre : coings, 5 à 20 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 4 fr. le panier ; melons, 0 fr. 25 à 2 fr. la pièce; noix vertes, 6 à 16 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 fr. 50 à 75 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 40 fr. le cent; 0 fr. 12 à 0 fr. 35 le kilog.; prunes, 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 35 à 1 fr. 50 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Pendant cette dernière huitaine la plupart des vignobles ont terminé leurs vendanges par un temps splendide, s'il faut en croire nos nombreux courriers.

La quantité est partout énorme, on ne sait où mettre le vin, aussi n'ose-t-on plus dire aujourd'hui à quel chiffre s'élèvera la récolte de l'année 1875. Ce qu'on affirme, c'est que ce chiffre dépassera celui de 1869, le plus fort du siècle, puisqu'il a atteint soixante-dix millions d'hectolitres. Quant à la qualité, il est encore difficile de se prononcer: jusqu'ici les opinions sont partagées : les uns assurent que le vin sera sans couleur et sans vinosité, les autres ne craignent pas d'avancer que la qualité sera semblable à celle de l'année dernière. Dans les vignobles méridionaux qui ont été inondés, on est néanmoins d'accord sur un point : c'est qu'il y aura énormément de vins défectueux, vins qui iront à la chaudière, ou sinon qui seront vendus à vil prix. Mais, comme fiche de consolation, on assure que les vins récoltés avant le 9 septembre et ceux récoltés dans les derniers jours de la vendange seront encore très-recommandables en couleur et en alcool, et que leur quantité est assez considérable pour pouvoir répondre à la demande de la consommation. Ce dernier état de choses devait réagir et a réagi, en effet, sur le cours des vins vieux de coupage de 1874 : ceux-ci ont subi une légère hausse, hausse qui se reportera bien certainement sur les vins de couleur bien réussis de l'année 1875. — Nous nous contenterons aujourd'hui de donner quelques cours de vins nouveaux, sur les places de Bercy et de l'Entrepôt, cours auxquels il convient d'ajouter les droits d'octroi, soit 23 fr. 875 par hectolitre. Blois, la pièce, 60 à 65 fr.; Cher, la pièce, 70 à 75 fr.; Gâtinais, la pièce, 60 à 70 fr.; Montagne, l'hectolitre, 25 à 28 fr.; Narbonne, l'hectolitre, 30 à 33 fr.; Orléans, la pièce, 80 à 85 fr.; Touraine, la pièce, 62 à 72 fr. Voilà, quant aux vins rouge. — Quant aux vins blancs, voici encore quelques cours : Bergerac, Sainte-Foy, la pièce, 100 à 135 fr.; Bordeaux, la pièce, 100 à 110 fr.; Sologne, la pièce, 55 à 58 fr.

Spiritueux. — Les 3/6 subissent en ce moment, avec une rapidité vertigineuse, des fluctuations qui ne peuvent s'expliquer qu'en raison des jeux de bourse. Ainsi, on constate, aujourd'hui avec satisfaction, une tendance à la hausse, la hausse le lendemain s'accentue et le surlendemain le marché tombe de 25, 50, 75 centimes et même 1 fr. C'est ainsi qu'on a vu cette semaine le cours à 46 fr. et descendre à 45 fr. 25. Pour nous, ce qui pèse plus particulièrement sur le marché, c'est le stock qui, aujourd'hui, est de 8,075 pipes, quand l'année dernière, à pareille époque, il n'était que de 3,625 pipes. Quoi qu'il en soit, les tendances sont si lourdes que, d'un côté comme de l'autre, on espère peu sur une amélioration prochaine. Le nord est au grand calme dans les prix de 42 à 42 fr. 50. Le Midi conserve un bon courant avec cependant une baisse de 1 fr. environ. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr. 75; courant, 44 fr. 75; deux derniers, 44 fr. 75; quatre premiers, 45 à 45 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), on a payé cette semaine disponible, 51 fr. — A *Béziers* (Hérault), le disponible a été coté 53 fr.; novembre et décembre, 54 fr.; 3/6 marc, 48 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 54 fr. — A *Nîmes* (Gard), 54 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 53 fr. — A *Narbonne* (Aude), 51 fr.: 3/6 marc, 46 fr. — A *Lille* (Nord), on paye : 3/6 betterave, disponible, 42 fr.; mélasse, 42 fr. 50 à 43 fr.; deux derniers, 41 fr. 50 à 42 fr.; quatre premiers, 42 fr. 50 à 43 fr. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), on paye l'hectolitre logé en fûts neufs, 60 degrés : Aigrefeuille 1er choix 1874, 85 fr.; Rochelle 1875, 75 fr.; Aigrefeuille 1875, 77 fr.; Surgères 1875, 82 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Quoique les transactions sur les sucres bruts soient toujours très-calmes, les cours gardent toujours beaucoup de lourdeur; mais nous n'avons pas de nouvelle baisse à signaler depuis huit jours. On paye à Paris par quintal métrique: sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 56 fr.; nos 10 à 13, 51 fr. 25; sucres blancs en poudre n° 3, 59 fr. 50. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres, à Paris, était de 52,000 sacs au 13 octobre, tant en sucres français qu'en sucres coloniaux, avec une diminution de 500 sacs depuis huit jours. — Les prix des sucres raffinés sont toujours faibles; on paye ceux-ci à Paris, de 143 fr. 50 à 145 fr. par quintal métrique, suivant les sortes. — Sur les marchés du nord de la France, les prix des sucres bruts sont toujours faiblement tenus. On paye à Valenciennes par 100 kilog. pour les nos 7 à 9, 54 fr. 25 à 54 fr. 50; pour les nos 10 à 13, 49 fr. 25 à 49 fr. 50. — Dans les ports, les transactions sont toujours presque nulles sur les sucres coloniaux, et les prix demeurent nominaux; on signale, au Havre, des arrivages peu importants de sucres de la Guadeloupe et de la Havane.

Mélasses. — On paye dans le Nord, 7 fr. 50 pour les mélasses de fabrique ; — à Paris, 7 fr. 50 à 8 fr.; et 8 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les transanctions sont plus calmes sur les fécules et les prix se maintiennent. On cote actuellement par 100 kilog. 32 fr. 50 à 33 fr. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon de Paris, 18 fr. 50 à 19 fr. pour les fécules vertes. — Dans les Vosges, les cours sont fermes.

Glucoses. — Les ventes sont assez importantes, avec des prix fermes. On cote par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56.fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.

Amidons. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On cote : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr., le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les transactions présentent de l'activité sur le plus grand nombre des marchés, mais les planteurs opposent de grandes résistances à la baisse produite par l'abondance des offres et les bonnes nouvelles de la récolte. On vend actuellement par 100 kilog. dans le Nord et en Belgique, de 120 à 130 fr., et sur quelques marchés, 140 à 150 fr. — En Lorraine, les prix s'établissent à Nancy, de 120 à 140 fr.; — en Alsace, de 120 à 160 fr. à Haguenau, et 170 fr. à Bischwiller. En Allemagne, les ventes continuent à être actives, avec maintien des anciens prix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires ont été assez restreintes, pendant cette semaine. Mais par suite de demandes actives de la part de la consommation, les cours pour la marchandise disponible ont subi une hausse notable depuis huit jours. On paye à Paris pour les huiles de graines : huiles de colza, en tous fûts, 91 fr. 75 ; en tonnes, 93 fr. 25; épurée en tonnes, 101 fr. 25 ; — huiles de lin, en tous fûts, 72 fr. ; en tonnes, 73 fr. 50; le tout par quintal métrique — Sur les marchés des départements, on paye par 100 kilog. pour les huiles de colza : Caen, 87 fr.; Rouen, 90 fr. 50. Les cours sont très-fermes. — A Marseille, il y a aussi beaucoup de fermeté dans les prix des huiles de graines ; les ventes ont été actives. On cote par 100 kilog. : sésames, 74 à 75 fr.; les arachides, 78 fr. 50 à 79 fr. — Quant aux huiles d'olive, elles sont payées à la consommation : 190 à 200 fr. pour les huiles surfines, 140 à 150 fr. pour les huiles fines; le tout par 100 kilog. — A Grasse, les ventes en huiles d'olives, sont assez actives; on paye de 125 à 130 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Graines oléagineuses. — Les affaires offrent beaucoup d'activité pour toutes les graines dans le Midi. A Marseille on paye les sésames, 34 à 37 fr. suivant les qualités. — Dans le Nord, les prix des graines oléagineuses demeurent sans changements.

Tourteaux. — Les prix sont fermes pour toutes les catégories. On paye par 100 kilog. dans le Midi : tourteaux de colza, 14 fr.; ravison, 12 fr. 50 ; arachides en coques, 10 fr. 50 à 11 fr.; arachides décortiquées, 16 fr.; sésames noirs, 13 fr.; lin, 21 fr. 50 ; — dans le Nord, cameline et colza, 20 fr. 50 ; lin, 27 à 28 fr.

Savons. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours. On paye à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, 56 à 57 fr. 50 ; coupe moyen ferme, 55 fr. 50 à 56 fr. ; coupe moyenne, 55 fr.; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les cours demeurent sans changements. On paye dans le Nord : noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog. noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La hausse a dominé depuis quelques jours sur la plupart des marchés du Sud-Ouest. A Bordeaux, on payait au dernier marché 49 fr. par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine ; à Dax, 43 fr. On paye les colophanes, 14 fr.; les brais, 10 à 13 fr. suivant la couleur.

Gaudes. — On continue à payer dans le Languedoc, 40 à 44 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, sans changements dans les prix.

Verdets. — Le prix actuel s'établit dans le Midi à 176 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix sont plus fermes. On paye, dans le Languedoc, 245 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc, 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc. Le tartre brut est coté à 105 fr. par quintal métrique.

IX. — *Textiles.*

Lins. — Il y a actuellement sur les marchés du Nord, une grande fermeté dans les cours en ce qui concerne les lins vieux; mais on se plaint toujours vivement de la mauvaise qualité des lins nouveaux.

Chanvres. — Les prix accusent toujours une grande fermeté, principalement pour les belles qualités. On paye actuellement à Paris : les chanvres nouveaux pour

corderie, 100 à 105 fr.; chanvres pour tissage, 105 à 115 fr.; le tout par 100 kilog. pour les belles qualités.

Laines. — On constate toujours beaucoup de calme dans les ports pour toutes les transactions sur les laines coloniales. Les prix s'établissent au Havre de la manière suivante : Buenos-Ayres en suint, 175 à 240 fr.; Montevideo, 195 à 255 fr.; le tout par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a encore hausse sur les suifs à Paris ; ils sont cotés 105 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie, ce qui établit à 78 fr. 75 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Au dernier marché de la Villette, on payait 3 à 6 fr. 25 pour les peaux de moutons rases, avec des cours très-fermes.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 214,238 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 4 fr. 10 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 72 à 2 fr. 92 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 50 ; fins, 3 fr. 50 à 3 fr. 80; ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 20 ; — Isigny, choix, 5 fr. 80 à 6 fr. 75 ; fins, 4 fr. 70 à 5 fr. ; ordinaires et courants, 2 fr. 98 à 3 fr. 80.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris le 5 octobre, 28,560 œufs ; du 6 au 12, il en a été vendu 5,230,150 ; le 12 octobre, il en restait en resserre 89,350. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 5 fr. 80 à 6 fr. 75 ; ordinaires, 90 à 115 fr.; petits, 60 à 88 fr. Les prix sont en hausse.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 16 à 82 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 28 à 78 fr.; Mont-d'Or, 9 à 25 fr.; Neuchâtel, 4 à 24 fr. 50 ; divers, 8 à 64 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 154 à 170 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : Alouettes, 1 fr. 20 à 2 fr. 70 ; bécasses, 2 fr. à 4 fr. 50 ; bécassines, 0 fr. 40 à 1 fr. 70; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 25; canards barboteurs, 1 fr. 20 à 3 fr. 80.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 6 et 9 octobre, à Paris, on comptait 878 chevaux ; sur ce nombre, 190 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.............	183	34	360 à 840 fr.
— de trait..................	291	49	400 à 1,210
— hors d'âge................	384	77	15 à 950
— à l'enchère...............	20	30	85 à 230

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 18 ânes et 3 chèvres ; 6 ânes ont été vendus de 40 à 85 fr.; 2 chèvres, de 20 à 45 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 7 au mardi 12 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 11 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	4,123	2,900	1,403	4,303	350	1.80	1.58	1.36	1 58
Vaches........	1,843	1,008	763	1,771	160	1.60	1.32	1 06	1.32
Taureaux......	294	229	44	273	260	1.32	1.18	1.04	1.18
Veaux.........	3,581	2,701	904	3,605	78	2.00	1.80	1 50	1.80
Moutons.......	29,767	25,907	7,675	33,582	19	1.84	1.70	1.45	1 70
Porcs gras.....	5,318	2,070	3,195	5,265	86	1.46	1.40	1.34	1.40
— maigres..	22	6	14	20	24	1.28	»	»	1.28

Quoique les arrivages en animaux des diverses catégories aient été assez nombreux pendant cette semaine, les ventes ont été actives, principalement sur les bœufs et les moutons. Les prix n'accusent pas de hausse, mais ils se maintiennent avec une grande fermeté. — Sur le marché de Londres, l'importation d'animaux étrangers, la semaine dernière s'est élevée à 29,682, dont 42 porcs venant de Dunkerque ; 187 bœufs du Havre ; 3,139 moutons d'Anvers ; 81 bœufs et 376 moutons de Brême ; 2,263 moutons d'Hambourg ; 523 bœufs, 9,396 moutons, 383 veaux et 504 porcs de Rotterdam ; 2,726 bœufs et 2,624 moutons de Touning. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 16 ; 2e, 1 fr. 67 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58 ; — veaux, 1 fr. 58 à 2 fr. 16; mouton, 1re qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 45 ; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10 ; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 75; porc, 1 fr. 60 à 1 fr. 85.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris du 6 au 12 octobre :

		Prix du kilog. le 12 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	116,425	1.32 à 1.60	0.98 à 1.40	0.76 à 1.16	1.00 à 2.60	0.16 à 0.50
Veau...........	116,052	1.88 2.02	1.38 1.86	1.04 1.36	1.10 2.14	»
Mouton.........	78,701	1.38 1.50	1.02 1.36	0.80 1.00	1.06 2.46	»
Porc...........	32,466		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 50			
Total pour 7 jours.	353,644	Soit par jour..... 50,521 kilog.				

Il y a une augmentation de 2,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. — Les prix offrent une grande fermeté sur la plupart des catégories.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 8 *au* 14 *octobre* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
82	75	68	1.10	93	85	82	74	67

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 14 *octobre :*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,174	186	350	1.82	1.60	1.38	1.30 à	1.86	1.80	1.60	1.38	1.30 à	1.85
Vaches	935	7	233	1.62	1.34	1 08	1.00	1.66	1.60	1 30	1.10	1.00	1.65
Taureaux....	121	»	316	1.36	1.24	1.12	1.08	1.40	1.35	1.24	1.12	1.04	1.40
Veaux	842	47	81	2.00	1 80	1.60	1 50	2 10	»	»	»	»	»
Moutons	16 612	»	20	1 88	1 74	1.60	1.70	1.92	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 691	»	81	1.54	1.48	1.42	1.32	1.58	»	»	»	»	»
— maigres.	20	»	24	1.24	»	»	1.20	1.30	»	»	»	»	»

Peaux de moutons ; rases, 2 fr. 50 à 6 fr. 50. Vente active dans toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

A part les céréales, les spiritueux et les sucres sur lesquels il y a soit de la baisse soit de la lourdeur dans les cours, les prix de la plupart des denrées agricoles se maintiennent avec une grande fermeté ou sont côtés en hausse cette semaine.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

L'événement du marché est la décision prise par le gouvernement turc de payer les intérêts de sa dette, moitié en numéraire, moitié en papier. Par un effet de réaction, du reste très-sensé, nos rentes ont monté : l'épargne comprendrait-elle enfin que le 5 pour 100 français rapporte plus que le 12, 15 ou 20 pour 100 de n'importe quel pays étranger, quelque puisse être le nombre de toisons de brebis qu'il offre en garantie. Les Sociétés de crédit et les valeurs étrangères en ont ressenti le contre-coup et sont généralement en baisse.

Cours de la Bourse du 4 au 9 octobre (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0.........	65.50	65.80	65.80	0.40	»
Rente 4 1/2 0/0.....	95.00	95.75	95.75	0 65	»
Rente 5 0/0.........	104.35	105.10	105.10	0.85	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	503.00	519.00	503.00	»	15.75
Banque de France...	3840.00	3870.00	3840.00	»	30.00
Comptoir d'escompte.	595.00	605.00	600.00	»	5.00
Société générale.....	570 00	585.00	570.00	»	15.00
Crédit foncier.......	922.50	925.00	922.50	»	»
Crédit agricole	497.50	500.00	497.50	»	2.50
Est..... Actions 500	580.00	593.75	590.00	6.25	»
Midi..............do.	693.75	700.00	693.75	»	3.75
Nord..............do.	1175.00	1180.00	1180.00	2.50	»
Orléans...........do.	975.00	997.50	983.75	»	15.00
Ouest.............do.	602.50	625.00	612.50	»	7.50
Paris-Lyon-Méditer.do	975.00	980.00	980.00	8.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	324.00	326 00	326.00	0.70	1.00
5 0 0 Italien.........	73.30	73 70	73.70	»	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	492.00	500 00	497.50	»	1.25
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	485.00	492.00	492.00	»	9.50
do obl. cles. 500 3 0/0	415.00	422.50	420.00	»	»
Soc. g. algérne. act. 500	385.00	387.50	385.00	»	1.25
Bque de Paris. Act. 1000	1130.00	1140.00	1137.50	10.00	»
Créd. indl. et coml. 500	747.50	750.00	750.00	2.50	»
Dépôts et cptes cts do	»	»	630.00	»	»
Crédit lyonnais. do	610.00	645.00	610.00	»	27.50
Crédit mobilier. do	172.50	182.50	172.50	2.50	»
Crédit rural. de Fr. do	»	»	360.00	»	»
Ce parisede gaz. act. 250	1050.00	1055.00	1050.00	»	5.00
Cie gén. transatl. 500	320.00	345.00	323 75	»	11.25
Messag. maritimes. do	642.50	647.50	642 50	»	7.50
Canal de Suez. do	731.25	742.50	731.25	»	8.75
do Délégation. do	647.50	665.00	652.50	»	5.00
do obl. 5 0/0. 500	510.00	517.50	511.00	1.00	»
Créd. fier autric. act. 500	535.00	545.00	535.50	»	7.50
Crédit mob. espagn. do	715.00	750.00	717.50	»	22.50
Cré. fonc. de Russie. do	470.00	475.00	473.75	2.25	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (23 OCTOBRE 1875).

Le rôle de l'agriculture dans les prochaines élections générales au Sénat et à l'Assemblée nationale. — Vœux d'un correspondant du *Journal de l'Agriculture*. — Probabilités sur la marche que suivront les événements. — Les discussions sur le Phylloxera vastatrix. — Rapport de M. de Lordat au Conseil général du département de l'Aude sur les mesures à prendre pour développer la submersion des vignes phylloxerées. — Projet de canal d'irrigation et de submersion dans l'Aude. — La propagation du Phylloxera ailé. — Découverte de M. Boireau. — Recherches de M Balbiani. — Le Phylloxera dans le Bordelais. — Invasion du Phylloxera en Hongrie. — L'ensilage du maïs-fourrage à la ferme de Burtin. — Détails de l'opération. — Développement des maïs de M. Goffart. — Le Cidre. — Lettre de M. Coignet sur la conservation du cidre. — La nouvelle campagne sucrière. — Note de M. Champonnois sur les presses continues à l'usage des sucreries. — L'industrie de la distillation. — Concours pour l'admission à l'école vétérinaire d'Alfort. — Liste des candidats admis. — Fondation d'une nouvelle station agricole à Gand. — La station agronomique de Mettray sous la direction de la Société des agriculteurs de France. — L'école d'agriculture de Grand-Jouan. — Concours de batteuses et de faucheuses ouverts par la Société d'agriculture de Vaucluse. — Discussions de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais. — Notes de MM. Thiriat, Jacquot, Beauvilliers, Vincent, Petit-Lafitte, sur la situation des récoltes dans les départements des Vosges, de l'Aube, de l'Ain et de la Gironde.

I. — *Les prochaines élections générales et l'agriculture.*

Tous les partis sont aujourd'hui d'accord sur ce fait que l'Assemblée nationale ne peut pas tarder à se dissoudre, et que les élections générales sont proches. Nous ne songions pas cependant à traiter la question de savoir l'attitude que devront prendre, dans cette occurrence si grave pour notre patrie, les hommes désireux surtout de voir l'agriculture jouer le rôle qui lui appartient, à raison de son importance comme principale source de richesse pour la nation. Mais la lettre suivante qui nous est adressée par un agriculteur du département du Nord, ne nous permet pas de garder le silence. Notre correspondant veut rester anonyme; nous nous conformons à son désir, mais nous supprimons de sa lettre quelques expressions élogieuses pour notre personne, parce qu'il convient ici de juger les choses de haut, telles qu'elles vont se présenter, et en laissant en dehors du débat toutes personnalités. La lettre dont il s'agit est ainsi conçue:

« Lille, le 8 octobre 1875.

« L'agriculture, comme vous le dites très-bien dans votre numéro du 25 sep-
« tembre, page 482, est trop souvent abandonnée à son isolement, tandis que le
« commerce et l'industrie ont partout des organes puissants. » « Des élections
« générales, dites-vous aussi page 479, tant pour le Sénat que pour la nouvelle as-
« semblée législative, sont plus ou moins proches, et il faut bien que tous ceux
« qui ont des aspirations à la vie politique viennent frayer avec leurs électeurs ru-
« raux. Le suffrage universel est souverain et par conséquent il compte nécessai-
« rement des courtisans. C'est une bonne fortune pour l'agriculture que de faire
« nombre imposant et de devenir ainsi pour un moment la régulatrice du pouvoir.
« De ce qui se passe il résulte d'ailleurs la preuve que les cultivateurs seront les
« maîtres le jour où ils voudront bien comprendre qu'ils ne doivent voter que pour
« ceux qui, à un vif amour de la patrie, joignent les véritables connaissances des
« besoins de l'agriculture. » C'est vrai, c'est juste. Mais n'y a-t-il pas quelque chose à faire pratiquement?

« Les Sociétés d'agriculture et les Comices agricoles qui s'étendent sur toute la France, en tant qu'Association, ne doivent et ne peuvent s'occuper de politique ni d'élection. Mais pourquoi les membres, en dehors des séances officielles, ne se concerteraient-ils pas dans chaque arrondissement, dans chaque département pour s'entendre et pour donner à la grande délaissée, à la mère nourricière du pays, des protecteurs, des soutiens et des défenseurs, ou au moins pour faire à ceux-ci une part convenable dans la représentation nationale au Sénat et à la nouvelle assemblée législative? Il est grand temps que d'un bout à l'autre de la France les cultivateurs répondent à l'appel de leur mère en détresse et forment une puissante réserve et de gros bataillons avec lesquels il faudra bien compter. »

Notre correspondant nous demande ensuite de prendre en main en quelque sorte la direction d'un mouvement en faveur d'élections plus

agricoles qu'elles ne l'ont été jusqu'à ce jour. Mais cela est-il possible? Il nous suffira, pour que chacun puisse répondre, de dire comment les choses vont se passer.

Parlons d'abord des élections sénatoriales. L'Assemblée nationale nommera une partie des sénateurs; or, il est incontestable que c'est une coalition de partis qui fera réussir certains hommes, sans qu'aujourd'hui il soit possible encore de prévoir la nature de la coalition qui se formera au dernier moment. La Réunion libre des agriculteurs de l'Assemblée pourrait exercer une influence considérable, si elle n'avait pas pris l'habitude de n'exister réellement que pendant ses propres séances, pour se dissoudre immédiatement après et laisser chacun de ses membres rejoindre purement et simplement son parti. Dans ces conditions, elle n'a été qu'une Commission d'études, sans influence aucune sur les votes définitifs de l'Assemblée. Les choses ne changeront pas à propos des élections sénatoriales. — Restent les membres à élire dans chaque département par un corps électoral spécial. Le corps électoral formé des membres de l'Assemblée, des Conseils généraux et des Conseils d'arrondissement, et de délégués des communes, aura une composition bien difficile encore à prévoir. Malheureusement, nous voyons d'ici ce qui se passera. L'opinion politique prédominant dans chaque Conseil municipal l'emportera exclusivement; les questions d'administration du pays ne seront même pas soulevées. Quant aux Sociétés d'agriculture et aux Comices agricoles, nous craignons qu'ils aient peu d'influence sur les choix des Conseils municipaux.

Passons maintenant aux élections législatives. L'Assemblée adoptera-t-elle le scrutin de liste ou le scrutin par arrondissement? Dans le premier cas, ce sont des Comités politiques qui probablement se formeront; mais nous ne voyons pas pourquoi des Comités agricoles ne se constitueraient pas. Seulement la difficulté sera de trouver des hommes qui n'aient pas, les uns des engagements bonapartistes, les autres des engagements orléanistes, etc. Si la question de la forme du gouvernement était absolument résolue, s'il n'y avait pas la clause de la révision, on pourrait peut-être espérer le succès des Comités non absolument politiques. Dans l'état actuel des esprits, surtout en présence des questions religieuses qui viennent compliquer la situation, le succès des simples amis de la France et de l'agriculture nous paraît bien douteux. — Dans le second cas, celui du scrutin par arrondissement, les luttes prendront un caractère plus personnel, les influences locales seront plus puissantes; dans beaucoup de colléges électoraux l'argent jouera malheureusement un grand rôle. Les membres des Associations agricoles pourront-ils s'entendre entre eux? Nous le désirons vivement; mais ce qui se passait sous l'Empire, va se reproduire, et nous avons peu d'espoir de voir le suffrage universel se laisser diriger par la froide raison.

Nous ne concluons pas que les amis de l'agriculture ne doivent pas faire des efforts et chercher à s'entendre entre eux, mais nous leur disons qu'il faut entrer dans la lutte sans compter sur le succès. Telle est notre manière de voir, tout à fait désintéressée. Les passions politiques et religieuses mènent le monde aujourd'hui. Les amis de la science et du bien public considéré en dehors de tout esprit de parti, ont peu de chances d'être écoutés.

II. — *Le Phylloxera.*

Nous avons dit, dans notre dernière chronique, que la nécessité de créer des canaux d'irrigations, en vue de pouvoir soumettre les vignobles à la submersion, devenait de plus en plus évidente aux yeux des hommes qui s'occupent de l'administration du pays, et nous avons cité à l'appui de cette assertion un rapport fait au Conseil général de l'Aude, dans la session du mois d'avril dernier, par M. le marquis de Lordat. Le défaut de place nous a fait ajourner la publication de ce rapport qui est ainsi conçu :

« Dans sa séance du 2 janvier 1875, la Société d'agriculture de l'Aude, appelée à délibérer sur cette grave question du Phylloxera, qui intéresse à un si haut degré la France entière, menacée dans un de ses produits les plus importants, et plus particulièrement la région du Midi, a adopté la résolution suivante :

« La Société d'agriculture de l'Aude,

« Considérant que la marche progressive du Phylloxera doit inspirer de légitimes craintes aux viticulteurs du département ; que la prospérité générale du département serait profondément atteinte, si on ne parvenait à arrêter ses ravages ; que de tous les systèmes proposés et essayés pour la destruction du Phylloxera, la submersion hivernale est le seul dont l'efficacité ait été jusqu'à cette heure constatée ; que le département de l'Aude, quoique situé aux pieds de deux chaînes de montagnes, n'utilise que très-partiellement les eaux qui en découlent ;

« Que les études déjà faites tendent à prouver qu'il y aurait moyen d'en étendre l'usage ;

« Que les objections et les difficultés que l'on rencontre lorsqu'il s'agit d'irrigations d'été, ne sauraient s'appliquer aux irrigations d'hiver,

« Emet le vœu que l'Administration fasse reprendre activement les études déjà faites, en provoque de nouvelles, et prenne toutes les mesures propres à faciliter l'immersion de nos vignobles et à généraliser l'emploi ou le moyen de défense. »

« Nous avons à notre tour, messieurs, à examiner quelle suite pourrait être donnée à ce vœu.

« Nul doute ne peut être émis sur l'importance de la question, notre département y est grandement intéressé, l'extension de la culture de la vigne est immense, la prospérité qu'elle répand dans une grande partie du département est incontestable. Cette prospérité est menacée, nous avons le devoir de la sauvegarder.

« De tous les moyens essayés pour combattre le Phylloxera, il est bien certain aussi qu'un seul a produit de bons résultats : l'immersion hivernale. Aussi des départements voisins du nôtre et plus vivement stimulés par les ravages actuels du fléau, pressent-ils vivement la construction d'un canal d'irrigation dérivé du Rhône. Ce vaste projet conçu par M. Dumont, et qui, de Condrieux à Béziers, permettrait la submersion de 200,000 hectares, va être prochainement soumis à l'approbation législative.

« La question qui se présente pour le département de l'Aude est celle-ci : Y a-t-il moyen d'arriver à un résultat analogue, efficace, avec le cours d'eau dont nous disposons ? Ce n'est pas à nous peut-être à répondre à cette question, puisque précisément ce que demande la Société d'agriculture, c'est que des études soient faites. Cependant il est bon de se rendre compte avant d'émettre nous-mêmes un vœu qui doit avoir des conséquences sérieuses, s'il y a probabilité de réussite.

« Deux systèmes se présentent à nos réflexions : ou bien utiliser les très-petits cours d'eau qui n'arrosent qu'un périmètre très-restreint et dont on pourrait utiliser l'eau l'hiver par de petits barrages. Il ne s'agirait alors que d'encourager l'industrie privée ou de provoquer la formation d'Associations syndicales ; ce serait le système vers lequel paraît incliner M. l'ingénieur Duponchel, précédemment chargé du service hydraulique à Montpellier. L'autre, qui aurait besoin d'une intervention plus active de l'Etat, tendrait à utiliser les eaux de nos montagnes et de nos rivières par de vastes réserves et d'importantes dérivations. Plusieurs projets de cette nature ont, à diverses époques, attiré l'attention du Conseil général. Il ne s'agissait pas alors de submersions hivernales, mais d'irrigations ordinaires. C'est ainsi que le Conseil général a eu à s'occuper vers 1850 du projet Boisenger, consistant dans l'établissement de vastes réservoirs vers les sources de l'Aude, et de divers projets dans la montagne noire ; plus tard des projets Courtejaire et Bonnet, qui auraient arrosé 2,000 hectares, par l'emploi des eaux de l'Orbieu, des canaux du Devés, de la concession Estanave, et enfin, en 1869, du projet le plus considérable, celui de M. Oulmières, qui dérivait les eaux de l'Agout et du Toré, et les jetait dans notre département. Ce projet a reçu vos encouragements dans la session de 1869.

« De ces divers projets, quelques-uns ont reçu un commencement d'exécution,

d'autres ont été arrêtés par les événements de 1870, et se sont vus écartés par des préoccupations plus graves ; presque tous, d'ailleurs, visant les irrigations d'été, semblaient ne plus avoir d'utilité par la transformation de la culture du département. Quelques-uns se heurtaient dans l'exécution contre les oppositions des usiniers qui pouvaient objecter l'insuffisance du débit n turel des cours d'eau pendant l'été.

« Ces divers projets suffisent cependant à nous prouver que depuis longtemps les esprits les plus sérieux n'ont pas regardé comme chimérique la pensée de doter notre département d'un système général d'irrigation ; ils montrent aussi que le vœux du Conseil général peut être très-efficace.

« Si son utilité est démontrée, son urgence l'est aussi : la marche envahissante du Phylloxera est incontestable; n'attendons-pas d'être nous-mêmes envahis pour nous préparer à le repousser. Les moyens employés pour le combattre ont tous été jugés impraticables, sauf celui de la submersion, et la récompense de 300,000 fr., promise par le Gouvernement, demeure sans emploi. Y en aurait-il un meilleur que celui de consacrer ces fonds à faire faire les études nécessaires pour généraliser le seul moyen reconnu vrai : la submersion hivernale.

« En conséquence, messieurs, votre Commission vous propose d'inviter l'Administration à faire procéder à l'étude de projets d'ensemble qui pourraient vous être soumis à la session prochaine, et à prier M. le ministre de provoquer des études analogues dans les départements limitrophes. »

Les conclusions de ce rapport ont été adoptées à l'unanimité. La question a été reprise dans la session du mois d'août, et de nouveau sur le rapport de M. de Lordat, le Conseil général a voté une somme de 300 fr. pour donner une sorte de sanction à sa délibération. Cette somme sera consacrée à la reproduction du plan d'un projet de canal consistant à capter les eaux de la Montagne-Noire dans l'Aude, dans le Tarn et dans l'Hérault, à les emmagasiner dans d'immenses réservoirs, et à les faire découler ensuite par des canaux multipliés dans les grandes vallées de l'Aude susceptibles d'irrigation ou de submersion. On pourrait ainsi irriguer 20,000 hectares pendant 220 jours, et submerger pendant trois mois d'hiver.

Une découverte nouvelle vient d'être faite sur l'histoire naturelle du Phylloxera; elle est due à M. Boiteau, de Villegouge, près Libourne (Gironde); elle est consignée dans une communication faite à l'Académie des sciences par M. Balbiani dans la séance du 4 octobre dernier. M. Boiteau a vu l'insecte aîlé pondant à la face inférieure des feuilles de la vigne, et déposant ses œufs soit dans l'angle ou le long des nervures, soit dans le duvet abondant qui revêt cette même face. Cette découverte a été vérifiée par MM. Max. Cornu et Balbiani. Dans des observations subséquentes, M. Boiteau s'est assuré que de nombreux individus s'introduisent sous les couches corticales, en voie d'exfoliation, des branches et du pied du cep, et, sous cet abri, plus protecteur encore que le dessous des feuilles, déposent des œufs en grandes quantités. Ces faits expliquent pourquoi M. Faucon a constaté qu'il fallait pour le succès de la submersion que l'eau couvrit complétement les ceps; ils montrent aussi que la culture en hautains serait loin d'être une garantie contre le Phylloxera, et enfin que, pour atteindre complétement celui-ci, un insecticide répandu dans le sol sera insuffisant; il faut aussi agir sur le cep tout entier. Le Mémoire de M. Balbiani contient d'ailleurs des renseignements fort intéressants sur les divers œufs du Phylloxera; les formes aujourd'hui connues sont au nombre de quatre : l'œuf agame du Phylloxera aptère des racines, les œufs également féconds sans accouplement du Phylloxera ailé, ceux-ci différenciés eux-mêmes entre eux suivant le sexe de l'individu auquel ils donnent naissance, et enfin l'œuf fécondé de la femelle sexuée. Les œufs pondus sur les feuilles fournissent des petits qui, pour pondre,

descendent sur les branches et vers les parties inférieures du cep. Par conséquent, le fléau peut se transporter d'une vigne malade à une vigne saine par les seuls insectes ailés. De là il résulte que les remèdes à employer devront être permanents, tant qu'il existera des Phylloxeras.

Combien de temps le funeste puceron déjouera-t-il tous les remèdes proposés pour le détruire? C'est ce qu'on ne saurait dire; mais entre temps, il continue sa propagation dans les meilleures vignes de la Gironde, et quant à présent les Bordelais désespérés ne trouvent de consolations que dans une caricature qui nous est parvenue avec cette simple légende : *Tue-le,* pour faire allusion à un article récemment célèbre de M. Alexandre Dumas. Au centre, se trouve M. Mouillefert, avec un casque de pompier, et portant à la main un arrosoir sur lequel se trouvent ces mots : Arrosoir académique perfectionné. Tout autour, les Phylloxeras dansent une sarabande. Derrière, Jean Raisin, assis sur un cep de vigne, écrase un Phylloxera entre ses deux pouces. A gauche, dans le lointain, se trouvent les portes de l'Ecole d'agriculture et le drapeau de Grignon; à droite, encore plus loin, la rotonde du palais de l'Institut, d'où émerge un faisceau de rayons pour éclairer la marche de M. Mouillefert dans les ténèbres. — Les Girondins s'amusent avant de pleurer. — Nons devons enfin annoncer d'après l'*Echo agricole*, que la présence du Phylloxera vient d'être signalée en Hongrie, dans une vigne des environs de Panscova.

III. — *Le maïs-fourrage.*

Ainsi que nous l'avions annoncé, nous nous sommes rendu, le 18 octobre, à la ferme de Burtin, pour assister à une opération d'ensilage du maïs chez M. Auguste Goffart. Nous y avons rencontré MM. Boitel et Lembezat, inspecteurs généraux de l'agriculture, M. le baron Asselin, vice-président du Comice agricole de Blois, et M. Pierre Lembezat, directeur de la colonie agricole de Saint-Maurice. Etaient venus antérieurement MM. Chabot; le baron de Coriolis ; Bagueneau de Viéville; Boinvilliers, membre du Conseil général de Loir-et-Cher ; Léon et Emile Pénot, d'Indre-et-Loire ; de Grandry; de Trimont; de Limoges, de la Côte-d'Or ; Amédée Poyat, du Puy-de-Dôme ; Samuel et Hardon, ingénieurs des arts et manufactures ; Manoury, régisseur près de Tournan (Seine-et-Marne) ; Julien, de la ferme des Anges (Loir-et-Cher) ; Pinson, Jubin, et beaucoup d'autres agriculteurs. Nous avons vu opérer pendant toute une demi-journée, et nous avons pu nous rendre compte du travail. Une locomobile à vapeur de Brouhot, chauffée au bois, faisait marcher un hache-maïs de Pilter, près duquel un tombereau amenait le maïs qui venait d'être coupé sur le champ. On avait aussi employé des hache-maïs d'Albaret, de Cumming, et un troisième importé de Suisse.

Deux ouvriers engrenaient le maïs dans l'appareil qui coupait à une largeur d'un centimètre. Un homme jetait à la pelle de la paille hachée, sur le produit du coupage; la proportion de la menue paille était environ du sixième en volume. Deux ouvriers ramassaient le mélange, pour le jeter dans le silo, où deux ouvriers étaient occupés à bien répandre et à tasser. En comprenant le chauffeur et le charretier, neuf ouvriers étaient donc employés au hachage; mais, en outre, deux autres voitures étaient employées à charger dans le champ ou à faire le chemin, de façon à éviter les pertes de temps. Enfin, la récolte du maïs exigeait quatre femmes et deux chargeurs. Donc, en tout, 17 personnes et trois chevaux étaient employés au tra-

vail, et l'on ensilait ainsi environ 5,000 kilog. par heure. Nous avons vu faire l'ensilage dans les silos qu'au mois de mars dernier nous avions déjà visités, alors remplis de maïs fermentés, en compagnie de de nos confrères de la Société centrale d'agriculture, MM. Bella et Moll. Un silo nouveau, de 103 mètres cubes de capacité, a été construit par M. Goffart. Nous avons rapporté, pour en faire l'analyse, des échantillons du maïs haché devant nous, ainsi que du maïs que nous sommes allé couper dans les champs de Burtin. D'après les pesées et mesures que nous avons prises, M. Goffart, qui a fait 4 hectares de maïs Dent-de-cheval et Caragua, récoltera au moins 100,000 kilog. à l'hectare. Dans un champ de 36 ares que nous avons visité particulièrement, le rendement s'élève à 15 kilogrammes par mètre carré, ; sur 13 tiges que nous avons mesurées, pesant 15 kilog. et demi, les longueurs étaient de $3^m.15$, 3 mètres, 3 mètres, $2^m.80$, $2^m.80$, $3^m.10$, $3^m.05$, 3 mètres, $3^m.75$, $2^m.60$, $3^m.05$, $3^m.50$, $3^m.20$, moyenne, $3^m.07$. Nous nous bornons aujourd'hui à ces détails, parce que nous aurons à revenir sur la question, lorsque nous aurons fait l'analyse des maïs que nous avons emportés, et, en outre, lorsque nous retournerons à Burtin pour prendre du maïs dans le silo que nous avons vu remplir.

Tout ce que nous pouvons ajouter en ce moment, c'est que les opérations sont parfaitement bien conduites chez M. Goffart, qui, nous le répétons, doit être considéré comme le véritable initiateur, en France, de l'ensilage du maïs haché, attendu que, le premier, il a publié son opération, et qu'il n'y a de titres valables pour déterminer les droits de priorité que les titres publics. Les témoignages postérieurs, les certificats, ne peuvent pas créer de droits contre un titre imprimé. Mais il est vrai que M. Vilmorin, en 1870, a fait connaître en France le procédé Reihlen, et le *Journal de l'Agriculture* a reproduit à ce moment la note que M. Vilmorin lui a envoyée, en même temps qu'aux autres journanx agricoles. Maintenant beaucoup d'autres essais d'ensilage se font avec succès ; mais le mérite revient toujours à celui qui a commencé et qui, le premier, a donné ses expériences comme exemple.

IV. — *Le Cidre.*

La note que nous avons insérée dans notre dernier numéro sur la fabrication du cidre nous a valu la lettre suivante dont on tirera profit, sur l'emploi d'une couche d'huile. Cette lettre de M. Coignet est ainsi conçue :

« Mon cher directeur, un mot seulement à l'adresse de ceux qui ne savent comment clore hermétiquement leurs grandes cuves et dont M. Lacour vous signale l'embarras.

« Une couche d'huile doit suffire, car c'est ainsi que l'on conserve à Rome *indéfiniment* l'excellent vin d'Orvieto, au moyen d'une goutte d'huile qui surnage à la partie supérieure de la bouteille : celle-ci est conservée debout sans aucun bouchon, et elle est toujours servie au consommateur accompagnée d'un léger flocon d'étoupe qu'on introduit dans le goulot pour y absorber la goutte d'huile. C'est ainsi du moins que les choses se passaient lorsque j'ai parcouru l'Italie en 1822.

« Agréez, etc. « F. Coignet,

« Ancien officier du génie, correspondant de la Société centrale d'agriculture de France. »

Nous ajouterons que l'*Avenir républicain* de Troyes, après avoir reproduit notre note, explique que de récentes expériences faites dans ce département ont démontré que l'introduction de racines de betteraves dans les tonneaux de pommes, dans la proportion d'un cinquième de betteraves, augmente le rendement et la qualité du cidre. Il est incontestable que la betterave, généralement plus riche en sucre que les

pommes et les poires, doit augmenter la richesse en alcool du produit; nous n'oserions pas toutefois affirmer que la proportion indiquée ci-dessus ne doive pas modifier la saveur spéciale du cidre.

V. — *Les betteraves, la fabrication du sucre et de l'alcool.*

La culture et les industries de la betterave traversent une crise grave. Il ne peut pas être mis en doute maintenant que la qualité des betteraves de la récolte actuelle est médiocre. Cela résulte manifestement de la situation que vient de faire connaître la direction des contributions indirectes pour le premier mois de la campagne 1875-76, car le degré moyen des jus, au lieu d'être de 4, ne se trouve être que de 3.8. Cependant, la campagne a commencé beaucoup plus tôt, comme on peut le voir par le résumé suivant du tableau officielle. On compte, en effet, 438 fabriques en activité au 30 septembre, au lieu de 282 à la date correspondante de 1874. Les quantités de jus déféqués se sont élevées à 4,338,500 kectolitres, avec une augmentation de 2,197,700 hectolitres sur la production du premier mois de la campagne précédente, et les quantités prises en charge ont atteint le chiffre de 40,933,900 kilog., soit 11 millions de kilog. de plus qu'au 30 septembre 1874. Enfin, au 30 septembre dernier, il restait en fabrique 9,117,895 kilog. de sucres achevés et 16,549,393 kilog. de produits en cours de fabrication.

Le bas prix des sucres, résultat d'un accroissement de la fabrication plus rapide que celui de la consommation, résultat aussi, pour la France au moins, d'un impôt trop lourd et mal établi, va porter un coup très rude à une industrie qui eût mérité de rester prospère. Cependant les perfectionnements de la fabrication continuent, et une véritable révolution s'achève par la transformation radicale du systèm d'extraction du jus de betteraves. La presse hydraulique va désormai être remplacée partout par la presse continue. Parmi les diverses presses continues essayées jusqu'à ce jour, la presse à cylindre paraît l'emporter notablement sur toutes ses rivales. C'est ce qui nous paraît résulter d'une étude de M. Champonnois qui, il est vrai, est inventeur du système. Quoi qu'il en soit, cette transformation, si importante pour les fabriques de sucre dans lesquelles le jus est prépare par pression, méritait certainement d'être signalée; c'est un des plus grands progrès de l'industrie sucrière.

L'industrie de l'alcool est encore plus gravement atteinte que celle du sucre, parce que la consommation est beaucoup plus limitée, que l'impôt l'a encore plus lourdement frappée et parce qu'enfin l'abondance de vins de médiocre qualité doit forcément conduire les bouilleurs de cru à travailler davantage. Tout cela est très-fâcheux, car l'agriculture cesse d'être prospère, dès que les industries agricoles annexes de la ferme sont en souffrance. L'Assemblée nationale aura, dès sa rentrée prochaine, à s'occuper certainement de cette question très-grave, aussi bien que de l'impôt sur le revenu des Sociétés en nom collectif, impôt qui se trouve établi par une loi à laquelle ni le gouvernement, ni l'Assemblée elle-même n'avaient pensé donner ce pouvoir qui se trouve résulter de l'interprétation d'un texte obscur par la Cour de cassation.

VI. — *Candidats admis à l'école vétérinaire d'Alfort.*

Le concours pour l'admission à l'école vétérinaire d'Alfort a été cette année encore plus remarquable que les années précédentes. La preuve

en est que le nombre des candidats a été plus de deux fois plus considérable que celui des places vacantes. En effet, 188 candidats ont demandé et obtenu l'autorisation de se présenter aux examens d'admission de l'Ecole vétérinaire d'Alfort; 8 ne se sont pas présentés. Sur les 180 qui ont subi les épreuves diverses du programme, 12 sont bacheliers, 3 ont le certificat d'aptitude correspondant au premier examen du baccalauréat es lettres, 44 possèdent le certificat de grammaire, exigé pour être officier de santé et pharmacien de 2e classe; 5 ont présenté le diplôme d'enseignement secondaire spécial.

Parmi les autres candidats, la plupart avaient fait des études latines et plusieurs connaissaient l'allemand, l'anglais et l'italien. 87 candidats correspondant au nombre des places vacantes, ont été admis à l'école. En voici la liste :

Bacheliers admis sans examen : MM. Beugnot (Aube). — Chassin (Gironde). — Gellé (Somme). — Joyeux (école de cavalerie). — Journiac (Nord). — Legendre (Seine-et-Oise). — Magneron (Deux-Sèvres). — Monniot (Côte-d'Or). — Pelatan (Lozère). — Tellier (Corse). — Verling (Bas-Rhin). — Perié (Gers).

Admis après examen : 1 Cazimir (Alger). — 2 Boullaud (Seine-et-Oise). — 3 Leger (Sarthe). — 4 Rousselot (Saône-et-Loire). — 5 Korper (Seine-et-Marne). — 6 Martin (Seine-et-Marne). — 7 Piot (Haute-Saône). — 8 Wachmar (Indre-et-Loire). — 9 Pierçon (Meurthe-et-Moselle). — 10 Chassinat (Loiret). — 11 Chatelier (Loire-Inférieure). — 12 Bardet (Vendée). — 13 François (Somme). — 14 Friez (Haut-Rhin). — 15 Ferraud (Haute-Marne). — 16 Cotty (Yonne). — 17 Chenot (Seine-et-Oise). — 18 Mansis (Somme). — 19 Beaullaud (Aube).— 20 Goubeaux (Marne). — 21 Rieux (Puy-de-Dôme). — 22 David (Indre-et-Loire). — 23 Marseille (Meuse). — 24 Azondeau (Maine-et-Loire). — 25 Megnin (Doubs). — 26 Naraux (Seine-et-Marne). — 27 Mathieu (Seine). — 28 Girard (Haute-Saône). — 29 Redon (Gironde). — 30 Lecomte (Côtes-du-Nord). — 31 Sezan (Aisne). — 32 Chartier (Charente). — 33 Tordeux (Aisne). — 34 Moutier (Nord). — 35 Léonard (Moselle). — 36 Bègue (Yonne). — 37 Auloge (Loire). — 38 Jutigny (Seine). — 39 Plain (Yonne). — 40 Senez (Oise). 41 Leclerc (Calvados). — 42 Maître (Yonne). — 43 Mantel (Pas-de-Calais). — 44 Driard (Seine-et-Marne). — 45 Motier (Ardennes). — 46 Leroux (Ille-et-Vilaine). — 47 Horny (Seine-et-Oise). — 48 Marandaz (Suisse). — 49 Degon (Yonne). — 50 Guibert (Marne). — 51 Delzangles (Cantal). — 52 Cadiot (Moselle). — 53 Carpentier (Aisne). — 54 Delorière (Charente). — 55 Mallet (Pas-de-Calais). — 56 Wahart (Ardennes). — 57 Morin (Eure). — 58 Baranger (Indre-et-Loire). — 59 Durand (Ardennes). — 60 Rousseau (Yonne). — 61 Bringard (Vienne). — 62 Saussier (Calvados). — 63 Barthez (Seine). — 64 Dauplay (Ille-et-Vilaine). — 65 Guillon (Vendée). — 66 Gaston (Martinique). — 67 Shirtliffe (Loire-Inférieure). — 68 Dangeard (Seine). — 69 Jacquot (Moselle). — 70 Falgerar (Bouches-du Rhône). — 71 Lhopital (Seine-et-Oise). — 72 Hebée (Seine). — 73 Caussé (Seine-et-Oise). — 74 Maamar (Algérie). — 75 Maurice (Martinique).

Comme l'année précédente, deux membres de l'enseignement public, M. Hauvette-Besnaud, agrégé de l'Université et M. Lévêque, licencié ès sciences physiques et mathématiques, ont été appelé par l'Administration de l'agriculture à faire partie du jury. Les candidats ont été interrogés pendant 18 ou 20 minutes sur les différentes matières du programme. Ces divers renseignements statistiques prouvent que le niveau des études des candidats, qui se sont présentés aux examens d'admission à l'école d'Alfort, s'est notablement élevé; il est probable que, dans quelques années, les élèves de cet établissement se recruteront principalement parmi les jeunes gens porteurs de titres universitaires.

VII. — *Les stations agricoles en Belgique.*

Il s'est fondé en Belgique une Association pour la fondation de nouvelles stations agricoles. Cette Association vient d'établir à Gand une

première succursale de la station de Gembloux. Ce nouveau laboratoire sera spécialement consacré aux recherches physiologiques et d'analyses; le gouvernement de la province l'a doté d'une subvention annuelle de 3,000 fr. Son directeur est M. Simon, élève et collaborateur de M. Peterman, directeur de la station de Gembloux, et à qui on doit déjà une étude sur l'acide humique, dont nous avons donné l'analyse il y a quelques mois (tome II de 1875, page 85, n° 314).

A cette occasion, nous devons aussi signaler une souscription annoncée par le secrétaire général de la Société des agriculteurs de France pour compléter un capital de 10,000 fr. nécessaire pour constituer l'outillage, le mobilier et le matériel du laboratoire d'agriculture expérimentale dont la Société a décidé la création à Mettray. Le bâtiment de ce laboratoire est en construction; il est payé par une libéralité de M. Drouyn de Lhuys, ainsi que nous l'avons déjà annoncé. Les souscripteurs actuels sont MM. de Béhague, Henri Vilmorin, Bignon, Muret, Foucher de Careil et Dupressoir, chacun pour une somme de 1,000 fr. La lettre annonce en même temps que les donateurs deviendront membres donateurs de la Société et seront dispensés de la cotisation annuelle.

VIII. — *Ecole d'agriculture de Grand-Jouan.*

Nous n'avons pas encore la liste des élèves admis à l'école d'agriculture de Grand-Jouan, mais nous avons reçu le Bulletin de la Société des anciens élèves qui rend compte de l'école et de l'Association à la date du 25 août dernier. L'Association compte maintenant 199 membres titulaires, 19 membres honoraires et 6 membres associés. L'école a compté en 1875, 42 élèves, tant internes qu'externes et auditeurs libres. Les cultures de l'école avaient été réduites, en 1874, à 20 hectares; cette réduction a présenté des inconvénients que l'expérience a bientôt fait voir. Aujourd'hui le domaine a été ramené à 100 hectares; les divers services se reconstituent peu à peu, et aux anciennes cultures on s'occupe de joindre des cultures forestières.

IX. — *Concours spéciaux de la Société d'agriculture de Vaucluse.*

On prépare dès maintenant les concours agricoles de 1876; nous n'avons pas encore les programmes des concours régionaux, mais nous avons reçu le programme des concours spéciaux ouverts par la Société d'agriculture de Vaucluse, les 21 et 22 juillet prochain. En voici l'analyse :

Machines à battre le blé. — 1re *catégorie : prix offerts aux fabricants.* 1° Machines à battre le blé à vapeur ou à manége pour les moyennes exploitations. 1er prix, une médaille d'or; 2e prix, une médaille de vermeil; 3e prix, une médaillle d'argent. — 2° Machines à battre le blé à bras ou à manége pour les petites exploitations. 1er prix, une médaille d'or; 2e prix, une médaille de vermeil; 3e prix, une médaille d'argent. — 2e *catégorie : prix offerts aux entrepreneurs de battage au moyen de machines à battre.* 1° Machines à battre à vapeur ou à manége pour les moyennes exploitations. 1er prix, 150 fr.; 2e prix, 100 fr.; 3e prix, 50 fr. — 2° Machines à battre à bras ou à manége pour les petites exploitations. 1er prix, 150 fr.; 2e prix, 100 fr.; 3e prix, 50 fr.

Faucheuses. — 1re *catégorie : prix offerts aux fabricants.* 1er prix, médaille d'or; 2e prix, une médaille de vermeil; 3e prix, une médaille d'argent. — 2e *catégorie : prix offerts aux entrepreneurs de fauchage.* 1er prix, 100 fr.; 2e prix, 70 fr.; 3e prix, 50 fr.

Tous les fabricants de faucheuses et de machines à battre, français et étrangers, ainsi que toutes les personnes qui, au moyen de batteuses ou de faucheuses, font le travail à façon chez les propriétaires ou fer-

miers, sont invités à y prendre part. La Société d'agriculture de Vaucluse se réserve d'avancer ou de retarder la date des concours ci-dessus indiquée, selon que le temps ou la saison seront plus ou moins favorables aux opérations. Les machines à battre fonctionneront de préférence dans les exploitations les plus rapprochées de la ville de l'Isle, chez les fermiers ou propriétaires qui consentiront à faire battre leur blé par les divers concurrents. Les faucheuses fonctionneront dans les prairies qui entourent la ville. — Toutes les dispositions nécessaires pour la bonne organisation de ces concours seront prises par la Commission locale instituée par la Société, en vue du prochain concours agricole départemental qui aura lieu à l'Isle en 1876. Deux jurys spéciaux, nommés par la Société d'agriculture, seront chargés de juger le mérite des concurrents et de décerner les récompenses. La distribution des prix affectée aux concours de batteuses et de faucheuses ainsi que ceux du concours d'irrigation que M. le ministre d'agriculture vient d'instituer dans le département de Vaucluse, aura lieu à l'Isle le 27 août 1876, en même temps que la distribution des récompenses du concours agricole départemental. Les personnes qui désirent prendre part aux concours ci-dessus indiqués, devront adresser leur demande, par lettre affranchie, à M. le président de la Société d'agriculture et d'horticulture à Avignon, avant le 15 mai 1876.

X. — *Société d'agriculture du Pas-de-Calais.*

La Société d'agriculture du Pas-de-Calais a tenu, le 9 octobre, une séance intéressante; elle s'est d'abord occupée de l'examen comparatif sur les rendements en betteraves de parcelles diversement fumées. Les expériences faites par M. Pagnoul ont démontré que le nitrate de soude employé concurremment avec du phosphate de chaux et du chlorure de potassium avait donné de meilleurs résultats que le fumier de ferme employé à très-hautes doses; il conclut contre l'emploi des engrais azotés dans les terres déjà saturées de fumier. Cette conclusion nous paraît tout à fait conforme aux prévisions qu'on devait avoir. — La Société s'est ensuite occupée de prendre les mesures pour que la sucrerie soit convenablement représentée au prochain concours régional qui, en 1876, doit avoir lieu dans le Pas-de-Calais. — Enfin, après une discussion sur l'époque la plus convenable pour la réunion des réservistes, il a été voté que le mois de septembre devait continuer à être choisi ; dans les pays à céréales, c'est l'époque où il y a le plus de terres libres pour les manœuvres; quant aux pays vinicoles, c'est le mois d'octobre qui semble réunir les meilleures conditions. Dans tous les cas, il y aura toujours une gêne pour l'agriculture, mais une question d'ordre supérieur exige que désormais chacun fasse des sacrifices, quelques pénibles ou onéreux qu'ils soient.

XI. — *Le concours des ingénieurs agricoles.*

Nous avons annoncé dans notre dernière Chronique le concours ouvert pour le diplôme d'ingénieur agricole, et nous avons fait connaître la composition du jury. Sur les six candidats, quatre ont été jugés dignes du diplôme, dans l'ordre suivant ; 1° M. Courtois ; 2° M. Rouault ; 3° M. Magnien ; 4° M. Landré. Tous les quatre sont anciens élèves de Grignon. Le concours a été brillant, et a prouvé la bonne instruction agricole que donne l'Ecole de Grignon, si justement tenue en haute estime aujourd'hui dans le monde entier.

XII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes que nous envoient nos correspondants sont consacrées, soit à des revues rétrospectives sur les rendements des principales récoltes, soit à des détails sur la manière dont sont faites les semailles ou terminées les vendanges.

M. X. Thiriat nous adresse de Vagney (Vosges), à la date du 16 octobre, une note sur la situation de la plupart des récoltes dans l'arrondissement de Remiremont :

« *Pommes de terre.* — La maladie qui faisait des ravages considérables en août, s'est arrêtée à la faveur des beaux jours de septembre. La récolte sans cela aurait été exceptionnellement abondante ; elle est encore celle d'une bonne année, surtout dans les communes montagneuses du canton de Saulxures.

« *Fruits.* — Abondance de pommes, de poires, de prunes en tous genre et de noix. Peu de cerises. Les treilles ont été chargées de raisins qui n'est pas encore partout récolté, et qui achève de mûrir.

« Le mois d'octobre est brumeux, humide et assez froid. Le temps ne favorise pas la récolte des pommes de terre qui ne s'achève dans nos montagnes que vers le 25 octobre. Les semailles se font dans la boue, ou au moins dans des terres mal essuyées. On préfère semer plus tôt quoique dans un sol défavorable que d'attendre les derniers beaux jours vers la Toussaint, qui toujours sont suivis par la neige. Il vaut mieux, dit-on, attendre fin novembre pour semer le seigle que de le semer au commencement de ce mois, à cause des rigueurs du froid qui souvent détruisent la plante en germe. Les prairies sont très-vertes. On récolte même un second regain dans beaucoup de prairies. Les irrigations d'automne si favorables à nos prairies peuvent se faire à volonté.

« Les fromages Géromés sont au prix de 40 à 45 fr. les 50 kilog. ; si ce prix se soutient, nos cultivateurs pourront être rémunérés du haut prix du bétail. La viande de boucherie est à un prix qui est hors de proportion avec celui de la viande sur pied.

« Nos bouchers, ne craignant aucune concurrence, font des bénéfices scandaleux, sans qu'on puisse les réduire au profit des consommateurs.

« Dans les ventes de bois qui ont eu lieu dernièrement, les prix ont été partout très-élevés. On parle de 40 à 60 fr. le mètre cube pris en forêt. Le beau chêne se paye jusqu'à 80 fr. le mètre cube, mais il est rare ici. »

M. Jacquot nous adresse de Chèvreroche, à la même date les renseignements qui suivent sur la récolte des pommes de terre :

« La récolte des pommes de terre se termine et les semailles d'automne s'avancent, ces travaux s'exécutant par un temps assez favorable. La récolte est assez bonne, excepté qu'en certains endroits la maladie et les rongeurs, très-communs cet automne, l'ont décimée. On voit beaucoup de vers blancs d'une année. En somme, l'année agricole est assez bonne dans les montagnes des Vosges. »

La production vinicole est excellente cette année dans l'Aube, d'après la note que M. Beauvilliers nous adresse de Marcilly, à la date du 15 octobre, en même temps qu'il donne des détails sur la culture du safran dans le Gâtinais :

« Dans le Gâtinais-Orléanais, au centre de la production viticole de cette province, qui comprend principalement les cantons de Beaune-la-Rolande, Puiseaux et toute la région comprise entre Pithiviers et Montargis sur la lisière des deux départements du Loiret et de Seine-et-Marne, on fera cette année 3 vendanges. L'abondance du raisin est telle qu'elle dépasse celle de l'année 1847, et la cueillette du raisin ne pourra être terminée qu'à la Toussaint. La vendange se prolongera encore plus qu'on ne pensait, attendu qu'en ce moment les cultivateurs sont occupés à ramasser deux récoltes à la fois, celles du vin et du safran implanté dans le Gâtinais depuis le treizième siècle par un seigneur croisé.

« L'acclimatation du safran dans le Gâtinais, seule province de France où on le cultive en grand avec succès, ainsi que dans certaines parties de la Provence a fait la fortune de cette contrée.

« La saison dans laquelle nous entrons est celle où les cultivateurs du Gâtinais ont le plus à travailler. Le jour, ils cueillent le raisin, tournent et font craquer les

pressoirs. La nuit, jusqu'à une heure ou deux du matin, ils épluchent la fleur précieuse du safran. Cette besogne doit être accomplie sans retard, dans les vingt-quatre heures de la cueillette de la fleur, sans quoi le safran serait complétement perdu et invendable.

« Les vins blancs les plus renommés de cette contrée et qu'on récolte à Gaubertin, Auxy, Barville, Egry, sont très-recherchés par les marchands de l'Aube et de la Marne, qui viennent les *champaniser* sur place dans les celliers du Gâtinais, et les mettent de suite en bouteilles, pendant la première période de la fermentation. »

M. Vincent nous donne à la date du 10 octobre, les détails suivants sur les vendanges dans le Revermont, département de l'Ain :

« Les vendanges sont presque terminées dans le Revermont; elles se sont faites par un temps très-favorable : beau soleil, température relativement chaude. On a déjà tiré quelques cuves; en certains endroits la quantité est supérieure à celle de 1866, année vinicole mémorable. On est obligé de défoncer de vieux tonneaux pour loger la vendange, ou bien on se sert de cuves de lessive. Les tonneaux vont faire défaut dans bien des maisons et il faudra recourir aux cuves récemment tirées. — La qualité promet d'être bonne; seulement la couleur ne sera peut-être pas bien foncée. Nos vignerons si tristes il y a deux ans, époque néfaste par-dessus toutes, ont aujourd'hui des figures épanouies ; et il s'en faut peu que les chants du temps jadis ne reviennent aux veillées.

« Les autres récoltes d'automne sont satisfaisantes : le maïs donne un produit abondant ; les sarrasins promettent; les betteraves sont généralement volumineuses ; seules les pommes de terre offrent une médiocre ressource, elles ne sont pas très-grosses, et elles se gâtent en partie; il y a beaucoup de légumes et de fruits.

« La seconde coupe des foins a été généralement abondante ; si la première avait été meilleure, et si la paille n'avait pas été si courte, le bétail aurait eu aussi sa part des bienfaits de la saison. »

L'influence des circonstances météorologiques du mois de septembre, dans la Gironde, sur les principales cultures, et notamment sur la vigne, est ainsi appréciée par M. Petit-Lafitte dans la note qu'il nous adresse de Bordeaux, à la date du 6 octobre :

« Nous disions, dans notre dernier bulletin, que le mois d'août avait été attendu comme un mois réparateur, et il l'eût été, en effet, s'il eût ramené des jours tels que l'exigeait la maturation des raisins, grandement contrariée par la pluie.

« S'il eût offert des températures douces, si dix fois, du 8 au 27, il n'avait fait monter le thermomètre jusqu'à 30° et au delà. Dans cette situation, c'était septembre qui devait se montrer réparateur et qui l'a été effectivement. Les pluies de ce mois ont tranché le sort de la récolte en vin de 1875, et l'on ne saurait dire, tant la nature est impatiente d'arriver à ses fins, combien ont été grands, complets et heureux les changements qui ont suivi la période de pluies ci-dessus indiquée, qui ont remis le raisin dans la voie de maturation, assuré cette dernière et importante période de ses changements et assuré de belles vendanges.

« Ces vendanges, au moment où nous écrivons cette note, se poursuivent avec activité et par un temps magnifique. Dans notre prochain bulletin nous aurons à en apprécier les résultats, bien que déjà il soit possible de se louer de leur abondance, partout où la maladie de la vigne n'a pas encore fait son apparition.

« Le beau temps de septembre a également favorisé les autres travaux de la culture, et notamment ceux de la préparation des terres pour les semailles prochaines. »

En résumé, on se loue beaucoup partout des résultats des vendanges, au moins pour la quantité, car la qualité semble moins bonne; mais il paraît probable que les premières craintes à ce sujet ont été exagérées. Les emblavures d'automne se poursuivent avec activité, mais elles sont contrariées par le mauvais temps dans plusieurs départements ; comme il est important, pour la réussite des semailles, qu'elles soient faites de bonne heure, il est à souhaiter qu'un temps plus propice permette d'achever rapidement ces travaux importants.

J.-A. Barral.

LE TOUQUET. — HISTOIRE D'UNE FORÊT[1].

Je vais maintenant décrire la série graduée des opérations, au moyen desquelles la forêt du Touquet s'est constituée. Ces opérations sont du reste applicables, et, comme je l'ai dit déjà, ont été appliquées plus loin par un autre propriétaire, avec les mêmes résultats, à toute cette région des dunes dont l'étendue règne depuis la rive droite de l'embouchure de la Somme jusqu'à Boulogne. En effet, comme je vais l'expliquer tout à l'heure, les conditions géologiques de toute cette région sont identiquement les mêmes et elles sont exceptionnellement favorables à la végétation forestière. Je doute même qu'il existe beaucoup d'autres régions sablonneuses où les mêmes efforts et les mêmes travaux pourraient donner d'aussi heureux résultats. Il est rare, en effet, de trouver réunies, à côté de difficultés fort sérieuses, des circonstances locales aussi favorables pour surmonter ces difficultés.

Le premier ennemi à vaincre, c'est la mobilité des dunes et surtout l'instabilité des surfaces.

Comme je l'ai remarqué au commencement de ce travail, les vents soufflant presque toujours de l'ouest, c'est-à-dire dans une direction perpendiculaire à la côte, opèrent sur les surfaces si peu consistantes des monticules de sable des érosions constantes qui élèvent une crête là où la veille existait une vallée, et creusent une cavité là où la tempête précédente avait amoncelé une élévation. Faire des semis de pins maritimes (car c'est toujours avec cette essence que l'on commence) sur des surfaces si mobiles, serait s'imposer le supplice de Sisyphe. La première chose à faire c'est donc de consolider la surface, en empêchant le vent d'en enlever les couches extérieures. Heureusement que la Providence qui, dans l'économie de la création, a miséricordieusement voulu mettre un élément de salut à côté de chaque péril, un moyen de conservation à côté de chaque agent destructeur, a bien voulu créer une humble plante dont ces régions desheritées sont devenues le domaine naturel et préféré. C'est l'oyat, le roseau des dunes. Cette graminée, de la famille des arundinacées, plonge ses racines dans les sables, les étend en rameaux traçants, et les fait pénétrer à de très-grandes profondeurs, jusqu'aux couches humides du sous-sol et même jusqu'à la nappe d'eau souterraine qui, au Touquet, se trouve à une très-faible profondeur.

A l'aide de ses racines solidement ancrées dans les sables, l'oyat résiste sans difficulté aux plus violentes tempêtes dont le souffle fait seulement courber ses tiges flexibles. Une fois l'effort de l'assaut passé, les touffes se relèvent et continuent à protéger autour de leur collet les grains de sable qui, sans cet abri qu'ils y trouvent, seraient impitoyablement emportés.

Une fois la surface préparée par un nivellement sommaire, qui n'a pour but que de régulariser le lit de la semence, on sème de la graine de pin, puis on couvre toute la surface ensemencée de plantes d'oyat disposées en quinconce et à des intervalles assez rapprochés, afin de rompre l'action du vent. Lorsque les pins commencent à lever, les touffes d'oyat sont déjà assez développées pour protéger les jeunes plantes qui, sous cet abri tutélaire, prennent un essor rapide et enfon-

1. Voir page 94 de ce volume (n° 340, 16 octobre).

cent à leur tour dans la dune, facilement pénétrable, leurs racines pivotantes et vont chercher dans le sous-sol la fraîcheur et la nourriture qu'elles y trouvent en grande abondance. C'est alors que, sous ce double enlacement des racines des oyats et des pins, la surface des dunes se raffermit peu à peu et finit par se consolider tout à fait.

Lorsque cette première opération est heureusement accomplie, on peut dire que l'obstacle le plus formidable est vaincu, car, après tout, c'est d'une question d'abri qu'il s'agit; une fois cet abri assuré, l'avenir de la plantation l'est aussi.

Seulement il arrive au bout d'un certain temps que l'oyat n'est plus assez puissant pour abriter les jeunes pins dont la cime délicate encore ne tarde pas à dépasser celle des oyats. D'ailleurs, l'oyat ne semble vivre que dans la lutte. C'est la plante du vent par excellence. Tant qu'elle est exposée aux rafales du vent de mer qui fait tourbillonner les touffes sans jamais les briser, l'oyat est en pleine végétation, et il se développe avec rapidité. Mais aussitôt que les rôles sont intervertis, lorsque ce sont les jeunes pins au contraire qui abritent l'oyat, l'oyat ne tarde pas à s'étioler et à mourir, sa mission est finie, et, manque de ce mouvement désordonné que le souffle du vent lui imprime, il n'a plus de raison d'exister et il disparaît. Mais alors il importe de le remplacer par un autre abri, car les tiges du pin étant rigides, elles résistent au vent qui les brise ou en arrête la croissance. C'est alors qu'intervient le rôle tutélaire des essences à tiges flexibles telles que les peupliers et les saules dont on garnit le front des plantations dans la direction du vent. Partout où cette précaution est négligée, voici ce qui arrive :

Peu à peu les pins en se développant forment bien un abri mutuel qui garantit la masse de la plantation. Mais alors c'est aux dépens des arbres des premiers rangs qui ayant à supporter la première furie des vents de mer ont une croissance étiolée et restent rabougris et tordus. Ils dépassent à peine quelques centimètres au-dessus du sol, mais ils constituent déjà un commencement d'abri à l'aide duquel les rangs postérieurs s'élèvent un peu plus haut, et cette gradation se continue jusqu'à ce qu'enfin derrière cette dernière phalange sacrifiée comme le front d'une armée qu'on expose à la furie de l'ennemi pour sauvegarder le corps principal, la plantation tout entière parcourt en sûreté toutes les évolutions de sa croissance, et finit par s'établir en permanence sur le terrain conquis. Puis le mouvement en avant continue; de nouveaux semis de pins, de nouvelles plantations d'oyat, déployées en tirailleurs, viennent à leur tour, en les abritant, permettre aux vieux rangs étiolés de reprendre leur existence et de s'élever à leur tour à l'abri des plantations nouvellement constituées. Mais on évite ces intermittences dans les rangées d'arbres, en ayant soin de remplacer les oyats disparus par des rideaux de saules cendrés ou de peupliers qui résistent parfaitement au vent de mer en courbant leurs tiges flexibles.

C'est ainsi que de proche en proche, lentement mais sûrement, les plantations du Touquet ont fini par conquérir plus de 800 hectares de sables et sont en train d'envahir ce qui reste encore à subjuguer.

Quelle savante tactique, si forte dans sa simplicité! Quelle patience dans ces efforts qui durent depuis quarante longues années déjà, et qui se poursuivent, encore avec la même énergie, la même ténacité! Mais

aussi, quelle belle victoire, quel enorgueillissant succès! quelle riche conquête!

L'homme qui commença ce travail herculéen dans la force de son âge est aujourd'hui un vieillard. Mais on dirait à le voir au milieu de son œuvre, errant dans la forêt de sa création, escaladant les dunes qui lui restent à conquérir, que la vieillesse qui, chez les hommes de son âge, affaiblit ordinairement les forces du corps et celles de l'esprit, a été elle-même vaincue par l'indomptable énergie qui a présidé à ce grand labeur. A voir la sollicitude paternelle avec laquelle le robuste vieillard contemple sa conquête, on dirait qu'il s'est établi entre lui et ses arbres une sorte de relation intime. Il semble, me disait-il avec une touchante simplicité, que mes arbres me connaissent, et qu'ils comprennent mon regard et ma voix. Je les aime comme un père aime ses enfants, et tant que je vivrai, aucune considération de lucre ne me portera à souffrir que la hache du bûcheron en abatte un seul rameau.

Ce n'est qu'après que les pins ont assez grandi pour former un abri impénétrable à la violence du vent de mer, qu'on s'avanture à planter des essences plus délicates et plus précieuses. On commence par éclaircir les pins, et dans les intervalles rendus libres par cette opération, on sème ou bien on plante des aunes, des peupliers blancs de Hollande, des ormes, des chênes, des sycomores, des hêtres, des bouleaux, etc. Puis, lorsque tout cela s'est développé en jeunes futaies ou en taillis touffus, on enlève ce qui reste de pins maritimes et la grande forêt permanente se trouve enfin créée telle qu'il m'a été donné de la contempler l'autre jour, avec ses ogives de verdure, son ombre pleine de fraîcheur, sa feuillée retentissante de chants d'oiseaux, ses longues allées se perdant dans un lointain bleuâtre, et enfin avec cette grande voix qui s'élève au-dessus des cimes et plane sur son immensité comme un chant de victoire et d'allégresse célébrant sa création et son triomphe.

Reportons-nous maintenant au commencement des travaux et représentons-nous l'aspect du domaine lorsqu'il se déroula aux regards du nouveau propriétaire lorsque celui-ci vint pour la première fois contempler son acquisition.

Je ne sais si l'acheteur avait été séduit par cette plaine du *Paradis Thérèse* et par ces autres plaines du Blé et du Vin, mais les rêves que ces noms plantureux avaient pu évoquer dans son imagination ne tardèrent point, sans doute, à s'évanouir quand il fut en présence de la réalité. Je ne recommencerai point ici la description que j'ai déjà faite du Touquet, mais je me figure facilement le désenchantement du nouveau propriétaire à la vue de cette solitude de sable à la surface heurtée par les tempêtes, couverte de monticules, d'arêtes abruptes et de cuvettes creusées par les tourbillons du vent de mer; mais en voyant ce qu'il a fait je me figure aussi le courage qui saisit son âme et la fermeté résolue qui lui inspira son dessein.

Avant de songer à faire des semis d'arbres sur un semblable chaos, il fallut d'abord niveler les aspérités du sol, combler les vallées et les gouffres et former, en un mot, une surface accessible et à peu près plane, et Dieu sait les immenses bouleversements qu'il fallut faire pour y parvenir.

Une fois ce premier travail accompli, il fallut parer à un obstacle imprévu. L'aspect aride de cette surface de sable semblait faire

craindre le sérieux inconvénient de la sécheresse. En effet comment oser espérer que les plantations que le propriétaire s'était aussitôt déterminé à entreprendre comme le seul avantage possible à retirer d'un semblable domaine, pourraient prospérer sur un sol d'apparence aussi aride? Mais l'expérience vint bientôt démontrer que loin d'avoir à craindre la sécheresse, c'était au contraire l'excès d'humidité qu'on avait à combattre. L'hiver, et même en toutes saisons, après une forte chute de pluie, les cuvettes, le fond des petites vallées et des *Plaines*, se trouvaient couvertes de flaques d'eau plus ou moins profondes ; c'était le niveau de la nappe souterraine qui débordait au-dessus de la surface. Il fallut donc ouvrir des canaux d'écoulement, creuser des fossés profonds dans le sens de la pente, pour déverser toutes les eaux dans le thalwey de la Canche, et même pour abaisser le niveau de la nappe souterraine. C'est alors qu'on s'aperçut, en effet, que cette nappe d'eau existait à tout au plus un mètre de la vraie surface, c'est-à-dire au-dessous du sol, abstraction faite de l'épaisseur de la couche de sable qui le recouvre. Le fait est que le sol du Touquet n'est que la continuation du bassin qui s'étend du pied des collines de craie supérieure par lesquelles il est circonscrit jusqu'à la mer et qui forme le delta marécageux au travers duquel les rivières de la Somme, de l'Authie et de la Canche se déversent dans la mer. La surface de cette grande plaine est presque au niveau de la haute mer, et dans maints endroits on y a pratiqué et on pratique encore des tourbières. Aux abords du rivage, sur une largeur plus ou moins considérable, le sable des dunes, poussé par les vents de mer, a recouvert ce marais.

La formation géologique de cette grande dépression, qui s'étend des dunes de Saint-Quentin sur la rive droite de l'embouchure de la Somme jusqu'aux environs de Boulogne, est fort remarquable. On dirait une brèche immense creusée sur cette partie de la côte, et dont l'ouverture se trouve aujourd'hui bouchée par les dunes de sable qui en interdisent l'accès aux flots de l'Océan. Dans toute l'étendue de cette brèche, et là seulement, les immenses assises de la craie supérieure avec leurs strates de silex ont complétement disparu. On ne voit sur les plages pas un seul caillou roulé, mais aux deux extrémités de cette brèche on retrouve les ruines de la craie supérieure laissées par le cataclysme qui l'a creusée. A la pointe du Hourdel, extrémité de la rive gauche de l'embouchure de la Somme, de vastes amas de silex roulés couvrent la plage et les débris siliceux de la craie supérieure, s'étendent en passant par Cayeux vers le Sud-Ouest, jusqu'aux premières falaises de cet étage crétacé au Bourg d'Ault, là, où cette formation reparaît avec ses strates de silex. Ce phénomène se reproduit à l'extrémité nord de la brèche tout près de Boulogne, là aussi les falaises de l'étage supérieur reparaissent. Mais dans l'intervalle de ces deux points extrêmes toute la craie supérieure a disparu sans même laisser un seul galet de silex comme temoin de la convulsion qui l'a détruite. Il est probable que la disparition de la craie supérieure de cette partie de la côte, a été déterminée par la grande faille qui a formé le détroit du Pas-de-Calais. Les sondages récents qui ont été pratiqués pour étudier la direction du tunnel sous-marin entre la France et l'Angleterre, ont fait constater cette faille qui, en faisant communiquer les deux mers, a séparé les deux pays. Il se peut que, lors de cette faille, l'inclinaison subie par la craie inférieure, entre Quentin et Boulogne, aura déterminé

l'arrachement de la craie supérieure et l'aura fait glisser tout entière dans le gouffre qui s'est alors formé.

Il est hors de doute qu'à une époque qui ne peut être éloignée, la région des dunes amoncelées sur le rivage comme pour combler la trouée faite par la destruction de la craie supérieure, était limitée à une zone étroite le long du littoral, et ce n'est que peu à peu que les sables, transportés par les vents du large, se sont étendus sur les terres basses de l'intérieur et les ont recouvertes d'une couche plus ou moins épaisse.

Ainsi le domaine du Touquet malgré son apparence de désolation et d'aridité, possède deux grands avantages, auxquels il faut attribuer la luxuriante végétation de la forêt qui le recouvre aujourd'hui. C'est d'abord la nappe d'eau souterraine que l'on rencontre à son niveau normal, à tout au plus un mètre de la surface, et ensuite l'existence d'une riche terre végétale simplement recouverte par une couche de sable dont l'épaisseur est en raison inverse de son éloignement du bord de la mer. Les racines des arbres perçant à travers le sable atteignent bientôt cette couche de terre humide et y puisent à l'envi les éléments de leur développement et de leur croissance.

A ces deux avantages on peut en ajouter un troisième, dont la valeur n'est pas moindre, les deux premiers étant donnés, c'est la couche de sable qui recouvre cette terre basse et marécageuse. Au point de vue mécanique, ce manteau poreux forme un véritable drainage *par en haut*, en absorbant l'excès d'humidité du sous-sol, au moyen d'une puissante et énergique capillarité. Ensuite, au point de vue physiologique, cette masse de sable calcaire légèrement phosphaté reposant immédiatement sur un sol tourbeux où abondent les acides humique et ulmique, neutralise ces acides par son action alcaline et constitue un véritable engrais.

Ainsi, le sol du Touquet est loin d'être aussi ingrat qu'il en a l'air. On y trouve au contraire des conditions très-favorables à la végétation des arbres dont les racines pénétrant facilement les couches de sable, vont puiser au-dessous les éléments de leur croissance dans un sous-sol où ces éléments abondent.

Voilà, je crois, l'explication du brillant succès de la création de la forêt du Touquet. Mais ces conditions favorables qui ont si heureusement secondé les efforts de l'homme courageux qui, malgré les apparences les plus rebutantes, n'a pas craint de s'y livrer, n'enlèvent rien à son mérite. Si l'homme qui par son industrie et son savoir réussit à faire pousser deux brins d'herbe là où il n'en poussait qu'un seul, doit être considéré comme un bienfaiteur de son pays, le propriétaire du Touquet et son voisin de Neufchâtel, M. Adam, méritent cette distinction à un bien plus haut degré, puisqu'ils ont enrichi la France de deux vastes forêts créées sur une surface de nulle valeur. Ils ont, en outre, réussi à démontrer par leur exemple la possibilité de transformer en forêt toute la région des dunes, aujourd'hui encore sur la plus grande partie de son étendue, si complétement stérile et abandonnée. Quel exemple salutaire! Quel fécond enseignement, et dire que tout cela s'est accompli sans bruit, dans la patience silencieuse d'une vie modeste vouée tout entière à ce travail incessant et inaperçu!

En racontant ainsi le spectacle qu'il m'a été donné de contempler et d'étudier, je sais que je cours le risque de blesser la modestie de ces

véritables hommes de bien, mais malgré cette considération je ne puis m'empêcher d'obéir à un sentiment de devoir; car il importe au progrès général, et surtout au relèvement de notre pays, que l'on sache qu'il y a encore en France des hommes d'initiative et de persévérance que les difficultés de la lutte ne rebutent point, et il est salutaire aussi que l'attention du public soit appelée sur une œuvre si courageusement entreprise, si intelligemment dirigée, et si heureusement accomplie.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

Saint-Valery-sur-Somme (Somme), septembre 1875

LES MACHINES A BATTRE DE M. ALBARET.

Nos lecteurs savent que depuis longues années la maison Albaret, de Liancourt-Rantigny (Oise), occupe le premier rang parmi toutes les grandes usines de mécanique agricole qui prennent de jour en jour en France une plus grande extension. Les machines à battre de M. Albaret ont été victorieuses cette année dans tous les concours où elles ont été présentées, non-seulement en France, mais dans ceux ouverts à l'étranger. En France seulement, elles ont remporté 7 médailles d'or et environ 1,200 francs de prime aux concours spéciaux de batteuses d'Avignon, Aurillac, Amiens, Caen, Ribécourt, Cambrai et Falaise. Nous pourrions citer des succès analogues pour les machines à vapeur locomobiles et pour tous les instruments d'intérieur de ferme qui sortent des ateliers de Liancourt.

La figure 10 représente la nouvelle machine à battre construite par la maison Albaret, et qui a remporté le premier prix au concours régional d'Aurillac. Cette batteuse est de la force de 4 chevaux; mais, comme son rendement est proportionnel à la force motrice, on la vend le plus souvent avec une machine à vapeur locomobile de cinq chevaux. Ses principaux perfectionnements portent sur le contre-batteur, l'appareil à poussière, l'élévateur, le double vannage et le triage du petit grain, la manière d'équilibrer la trémie mobile.

Le contre-batteur est à jour et d'un système particulier. Il est composé de lames à baguettes inclinées, de sorte que le dépiquage se fait pour ainsi dire sans cisaillement. De plus, les jours sont ménagés de manière que les grains puissent le traverser sans obstacle, en suivant la direction tangentielle à la circonférence du batteur. Ces dispositions permettent de réaliser un battage complet sans grain cassé ni écrasé. Derrière le contrebatteur, une tôle perforée laisse passer la plus grande partie de la poussière; de cette manière, les lieurs ne sont pas incommodés. Le secoueur est très-énergique et à double mouvement. — La trémie, au lieu d'être divisée en deux parties, comme cela a lieu le plus souvent pour éviter les trépidations de la machine, est d'une seule pièce, et elle est équilibrée par un volant à contre-poids. On obtient ainsi une stabilité absolue pendant le fonctionnement, tout en maintenant une grande simplicité dans les organes de la machine. Le grain, en passant à travers le secoueur, tombe sur cette trémie mobile, et se rend dans un premier tarare où il est vanné. Il tombe ensuite dans un élévateur qui le remonte dans un deuxième tarare où le nettoyage se termine. Sous l'auget du tarare se trouve une tôle perforée que traverse le petit grain qui est reçu à part. En sortant du tarare, le grain est reçu en sac. Le prix de la batteuse est

de 2,150 fr., et la machine à vapeur locomobile de 5 chevaux qui la met en mouvement, coûte 4,500 fr.

M. Albaret construit une machine à battre de plus petites dimensions qui se recommande par sa simplicité, son excellent travail et son rendement important relativement à la force motrice qu'elle exige. Avec un manége à trois chevaux ou à trois bœufs, elle peut battre 1,000 à 1,200 gerbes de 8 kilog. en dix heures. Avec une machine à vapeur de 2 chevaux à 2 chevaux et demi, son rendement est encore plus considérable. Elle a obtenu le 1er prix au concours régional d'Avignon en 1875.

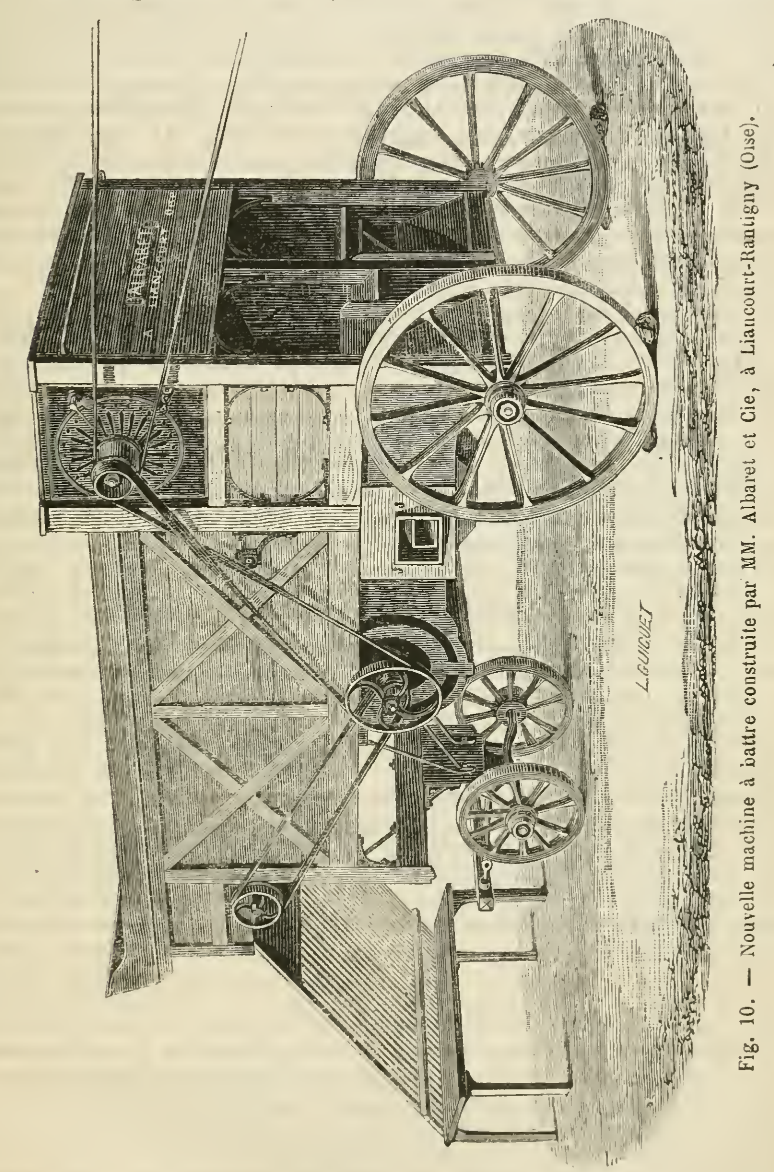


Fig. 10. — Nouvelle machine à battre construite par MM. Albaret et Cie, à Liancourt-Rantigny (Oise).

Henri Sagnier.

TRAVAUX DE LA SECTION D'AGRONOMIE

de l'Association française pour l'avancement des sciences (Congrès de Nantes 1875)

Séance du 21 août. — M. de la Rochemacé, agriculteur, lit une étude sur l'assurance mutuelle agricole contre l'incendie; les cultivateurs de son pays (Mé-

sangers) sont réunis en Société par un contrat valable durant quinze ans, s'obligeant à réparer *en nature*, et non en argent, les uns envers les autres les dommages causés par le feu. La surface occupée par les associés, par ce système, occupe déjà 2,000 hectares. Une discussion s'engage sur les moyens les plus propres à répandre cette idée dans le monde agricole, au moyen de la publicité de l'Association, des Comices agricoles, des almanachs destinés aux campagnes, etc.

Après avoir examiné les mérites d'une communication envoyée par M. Leveillé de Beaulieu sur un moyen de conserver les grains dans des greniers dont le plancher est fait de toiles métalliques, le comité entend une communication fort intéressante de M. Bobierre sur le laboratoire agricole de Nantes, qu'il a créé en 1850, et qu'il dirige depuis avec autant de modestie que de talent. M. Bobierre, avec une subvention de 2,000 fr. par an, a installé son laboratoire et l'entretient depuis sur un pied qui le met au premier rang des laboratoires agricoles. Il fait des analyses à des prix aussi modiques que possible : 5 fr. par dosage d'azote ou d'acide phosphorique ; ces derniers sont les plus fréquemment demandés; leur nombre s'accroît chaque année. En 1873, il a fait pour l'agriculture 383 analyses ; en 1874, le chiffre s'est élevé à 430; en 1875, à 554, dont 131 analyses gratuites réclamées par les cultivateurs et les maires de villages. Ces 554 analyses portent principalement sur des phosphates fossiles et des noirs de raffinerie et de sucrerie; 37 échantillons sont des superphosphates de chaux.

M. Bobierre donne la moyenne générale de 191 analyses de guano provenant des îles Guanape et Macabi dont la richesse presque constante est de 10 à 11 pour 100 d'azote et de 13 à 14 pour 100 d'acide phosphorique.

Une discussion assez vive s'ouvre après cette communication sur la question de la réglementation administrative de la vente des engrais, sur les lois édictées à cet effet à l'instigation de M. Bobierre, sur les dernières circulaires du ministre du commerce et de l'agriculture, et sur l'impossibilité de l'étiquetage et de l'évaluation mathématique de la valeur des matières fertilisantes. M. Bobierre fait ressortir à ce propos que l'azote organique, que certains chimistes proposent d'évaluer à un prix moins élevé que l'azote inorganique, des sels ammoniacaux et des nitrates, comme se perdant en partie pendant la décomposition des engrais dans le sol, donne néanmoins, sur certaines terres et sous certaines formes, des résultats fort avantageux. Il en est de même des phosphates, dont l'assimilabilité n'a rien d'absolu ; car, tandis que les superphosphates seuls produisent un effet marqué sur nos terres du Nord, les vieux noirs de raffinerie et les phosphates fossiles finement pulvérisés ont donné dans les terres un peu acides de la Vendée et de la Bretagne des accroissements de récoltes très-notables.

Après un exposé de principes sur la grande culture industrielle et la perception des impôts dont elle est frappée, fait par M. Bruneteau, dont nous ne parlons pas parce qu'il rentre plutôt dans le cadre des sciences économiques que dans celui des études agronomiques, M. P.-P. Dehérain, professeur à l'Ecole de Grignon, expose le résultat de ses expériences et de ses études, en collaboration avec M. Fremy, sur la culture de la betterave, à l'aide des engrais chimiques. Ses conclusions sont que la betterave peut se développer et acquérir un poids assez élevé et une certaine richesse saccharine dans un sol artificiel de sable pur, à condition de lui fournir en quantité suffisante : de l'eau, de l'azote, de la potasse, de la chaux et de l'acide phosphorique. En ne considérant que le développement de la betterave, la forme sous laquelle l'azote est employé paraît indifférente; les azotates, les sels ammoniacaux, les matières organiques azotées exercent tous une action très-sensible. Les betteraves cultivées dans un sol artificiel alimentées par des engrais chimiques, appropriés à cette culture, peuvent contenir jusqu'à 18 pour 100 de sucre et atteindre le poids de 700 à 800 grammes. La nature du sol ne paraît pas exercer d'influence sensible sur le développement de la betterave ; car on a obtenu les mêmes résultats dans un sol formé de silice pure, ou de calcaire, ou d'un mélange de silice, de calcaire et d'argile. Les betteraves riches en sucre sont pauvres en matières albuminoïdes, tandis qu'au contraire les betteraves qui renferment une forte proportion de matière azotée contiennent peu de sucre ; d'où il résulte que la diminution de richesse saccharine des betteraves cultivées depuis 30 ans dans le Nord, est due bien plus à l'enrichissement du sol en matières azotées, qu'à son appauvrissement, ainsi que le prétendait, de son vivant, l'illustre Liebig.

M. Ladureau appuie ces conclusions d'après ses expériences personnelles faites sur des betteraves cultivées dans le Nord et dans le Var, c'est-à-dire aux deux extrémités de la France.

Une vive et intéressante discussion s'ouvre alors sur la culture de cette racine,

sur les moyens d'accroître sa richesse, en joignant, ainsi que l'a conseillé M. Corenwinder, des phosphates solubles aux éléments azotés.

Cette discussion à laquelle prennent part MM. Bobierre, Roussille, Wartelle, etc., finit par l'étude des méthodes d'achat les plus rationnelles et les plus favorables aux intérêts communs de la culture et de la fabrication du sucre.

Séance du lundi 23 *août.* — M. de la Blanchère communique le résultat de ses études sur la pisciculture, question trop spéciale pour que nous nous y arrêtions. — Puis M. Barral donne les renseignements sur la récolte de 1875 d'après 500 avis reçus de toutes les parties de la France et de l'Europe. Cette importante communication ayant été développée précédemment dans le *Journal de l'Agriculture*, nous nous bornerons à signaler le vif intérêt avec lequel elle a été écoutée.

M. Roussille expose les résultats qu'il a obtenus dans quelques essais de culture à l'aide des superphosphates. Il a eu dans son carré d'essai de Grand-Jouan de très-bons effets de l'emploi de ce sel sur betteraves et sur sarrasin; il a remarqué ce fait assez intéressant qu'en employant les engrais azotés même en forte dose sur un sol privé de phosphates, il n'était pas possible d'obtenir de récolte de sarrasin.

M. Roussille arrive aux mêmes conclusions que M. Millot, répétiteur à l'Ecole de Grignon, relativement à la rétrogradation des phosphates traités par l'acide sulfurique. M. Millot avait reconnu que, dans les superphosphates contenant une certaine quantité d'alumine et d'oxyde de fer, l'acide phosphorique soluble repassait un peu à la fois à l'état d'acide phosphorique insoluble, en s'engageant dans une combinaison nouvelle avec ces bases, peut-être sous l'influence de l'oxygène de l'air. M. Millot a publié, à ce sujet, un travail fort complet et fort remarquable dans les bulletins de la Société des agriculteurs de France.

M. Ladureau prend ensuite la parole pour exposer l'état des eaux industrielles de Roubaix et Tourcoing. Il démontre que ces deux grandes cités lainières perdent dans leurs égouts des quantités considérables de matières fertilisantes, qui pourraient être employées utilement en irrigations dans les plaines suburbaines de ces villes, ainsi que cela se pratique à Gennevilliers, près Paris. Les eaux des égouts de Roubaix et de Tourcoing renferment en moyenne une proportion d'azote qui peut s'élever à 71 grammes par mètre cube et environ 60 à 70 grammes de potasse, ce qui n'a rien d'étonnant, si l'on tient compte de l'énorme quantité de laines, de savons, de matières organiques de toute nature qu'elles renferment. Cette richesse est presque double de celle des eaux employées à Gennevilliers.

Cette communication suscite une discussion sur la meilleure manière d'utiliser les eaux d'égouts, en irrigations, ou après les avoir précipitées chimiquement. M. Barral raconte, à ce propos, qu'en Angleterre, il a vu l'irrigation pratiquée sur une assez grande échelle et que l'on a reconnu la nécessité de ne pas arroser plus de 5 à 6 années de suite le même sol, parce qu'après cette période, il devient inapte à la filtration, et laisse passer les eaux à peu près dans le même état dans le sous-sol. Il est donc nécessaire de les diriger dans d'autres champs qui, au bout de 5 à 6 ans également, sont abandonnés pour revenir aux premiers.

M. Dehérain ajoute que pareil fait commence à se produire à Gennevilliers, et que l'on craint d'ici à peu de temps de devoir transporter un peu plus loin les eaux d'irrigation de Paris, à cause de ce manque de porosité qui paraît déjà se faire sentir dans les terres de la presqu'île.

Séance du 25 *août.* — M. Renouard fils, filateur de lin à Lille, s'est beaucoup occupé de la question des lins, de leur culture, de leur rotation; il présente le résultat de ses recherches sur cet intéressant sujet. Au moyen d'un engrais chimique dont la formule a été donnée par M. G. Ville, M. Renouard a pu faire porter du lin par la même terre pendant deux années de suite, en Belgique; malheureusement, l'expérience répétée en France par des membres du Comice agricole de Lille, a complétement échoué. Néanmoins, M. Renouard ne perd pas l'espoir d'arriver à la solution de ce problème et continue ses essais sur un petit champ à lui. Il demande en outre que désormais les marchands d'engrais soient assujettis à spécifier sur leurs factures la nature et le degré d'assimilabilité des éléments essentiels: azote, acide phosphorique et potasse, qu'ils garantiront à leurs clients. Cette prétention est assez longuement discutée, et l'on finit par reconnaître qu'elle est absolument impossible à admettre, par cette raison que l'assimilabilité est tout à fait relative, et que tels éléments qui ne produisent que peu ou point d'effets dans certains sols, en donnent d'excellents, au contraire, dans d'autres; tel est le cas des phosphates de chaux en Bretagne.

M. Ladureau ajoute que, dans toutes les analyses qu'il fait pour la culture, au

laboratoire de la station agronomique de Lille, il a toujours soin de spécifier que l'azote se trouve à l'état organique, ammoniacal ou nitrique, et que l'acide phosphorique est à l'état soluble dans l'eau, ou soluble dans les sels ammoniacaux, ou enfin insoluble dans ces réactifs. La demande de M. Renouard se trouve donc partiellement satisfaite, en ce qui concerne le contrôle officiel de ces produits.

M. Dehérain fait une véritable conférence sur la germination des végétaux. Il a étudié les quantités d'oxygène absorbé pendant la durée de ce phénomène, les volumes d'azote, d'acide carbonique dégagés, tant sur les graines intactes que sur les mêmes graines dépouillées de leur enveloppe ou testa. Nous n'avons pas la prétention d'analyser ce travail, présenté avec l'autorité que donne à ce savant sa longue expérience des faits agricoles et physiologiques, nous nous contentons d'en reproduire les conclusions : Les graines absorbent du gaz azote, quelquefois même en quantité assez considérable. La quantité de ce gaz confiné augmente pendant les premiers jours de la germination, mais diminue quelques jours après. L'absorption par les graines a lieu également pour l'oxygène. Parfois, au lieu de voir l'oxygène et l'azote pénétrer dans les graines, on ne constate qu'une diminution dans le volume de l'oxygène, tandis que, au contraire, le volume de l'azote augmente : cette augmentation de volume est donc due à de l'azote confiné qui existait dans les graines et qui s'en dégage au moment de la germination. Enfin la condensation des gaz dans les graines est forcément accompagnée d'un dégagement de chaleur qui favorise l'action de l'oxygène atmosphérique, et peut-être même la détermine.

M. Lemoine présente, au nom de MM. Champion et Pellet, trois Mémoires sur les sujets suivants :

1° Quantité d'azote et d'ammoniaque contenue dans les betteraves et les cannes à sucre ; 2° Sur la substitution des alcalis dans le règne végétal et animal ; 3° Sur la constitution et le développement des végétaux.

Il est fâcheux que l'un des deux auteurs de ces mémoires n'ait pu se trouver au Congrès, afin de défendre les thèses qu'ils renferment, et qui, se trouvant en contradiction avec les faits observés jusqu'à ce jour par les savants qui ont étudié ces questions, ont suscité l'étonnement des membres présents. Dans leur deuxième mémoire, MM. Champion et Pellet constatent ce fait déjà connu que les alcalis ne se substituent pas indifféremment dans les divers végétaux ; ainsi, le tabac, qui peut prendre une certaine quantité de chaux à la place de la potasse qu'il renferme normalement, refuse absolument d'absorber la soude qu'on lui présente. M. Bobierre remarque que de même le buis qui, comme on le sait, renferme une proportion assez élevée de chaux, n'a pas laissé pénétrer dans ses tissus de traces de strontiane ou de baryte que l'on avait mis en quantité notable à portée de ses racines.

La substitution de la soude à la potasse dans les végétaux a été également étudiée par notre savant collègue, M. Corenwinder, qui a publié sur ce sujet un mémoire très-complet intitulé : *La soude dans les végétaux.*

Les travaux du docteur Papillon sur le règne animal établissent les mêmes faits quant à la substitution de certaines bases les unes aux autres dans les os et divers organes des animaux. M. Schlœsing, directeur de la Manufacture des tabacs de Paris, avait observé depuis longtemps que, quand un tabac renferme une certaine proportion de chaux, il est beaucoup moins combustible, s'éteint plus rapidement que s'il renferme une quantité correspondante de potasse.

M. Bobierre donne lecture d'un Mémoire sur la volatilisation de l'azote du guano péruvien et sur les propriétés absorbantes de la terre arable. Voici le résultat de ses observations :

1° La déperdition en azote du guano péruvien dont l'importance est réelle sous l'influence des transports et de l'emmagasinage, devient insignifiante à la température ordinaire, si l'engrais est additionné d'une quantité suffisante de noir animal fin (15 à 20 pour 100 environ).

2° Les terres arables, ne renfermant même que des traces de matières organiques, fixent énergiquement l'ammoniaque du guano, à la température de 15° c.

3° Le pouvoir fixateur du sable siliceux est nul.

4° La terre ordinaire condense et retient fortement l'ammoniaque du guano, alors même que cet engrais subit la décomposition que détermine dans sa masse l'action de la chaux vive très-divisée.

5° Avec la tourbe, la fixation de l'ammoniaque ainsi dégagée se fait d'une manière absolue.

6° En raison même de ces observations, le traitement dispendieux du guano péruvien par l'acide sulfurique, qui empêche évidemment toute déperdition d'azote

pendant les transports et l'emmagasinage de l'engrais, n'a pas d'utilité pour l'agriculture.

Toutes les observations de M. Bobierre ont porté sur de la terre séchée à 100° dont le pouvoir condensateur pour l'ammoniaque, serait, d'après M. Brustlein, un maximum.

Divers membres font observer à M. Bobierre que le traitement à l'acide a surtout pour but, outre la fixation de l'ammoniaque du guano, de rendre soluble une partie du phosphate de chaux qu'il contient, et de permettre aux vendeurs de garantir une richesse minimum de 9 pour 100 d'azote et de 9 pour 100 d'acide phosphorique soluble, grâce au mélange intime que subissent les masses de guano soumises à ce traitement. A propos et à la suite de cette communication, M. Ladureau décrit un procédé simple et commode qui lui sert habituellement à effectuer ses dosages d'azote ammoniacal dans les guanos et autres engrais du commerce. Cette détermination exige un quart d'heure et donne des résultats d'une exactitude absolue.

Séance du 25 *août* (soir). — M. Dehérain, qui devait soumettre ses réflexions sur l'achat des betteraves à la densité, rappelé subitement à Paris par une circonstance de famille, se fait excuser.

M. Baillou, propriétaire de vignes à Château-Pommiers, près Lugon (Gironde), expose l'état des vignes dans le Bordelais, et le peu d'efficacité que les insecticides employés jusqu'à ce jour ont eus contre le Phylloxera. Il est possible, dit M. Baillou, que certains insecticides, tels que le sulfocarbonate de potasse, le coaltar, tuent le Phylloxera lorsqu'ils se trouvent à sa portée; mais outre qu'il est difficile, pour ne pas dire presque impossible, de les faire pénétrer jusqu'aux limites où se trouve ce terrible ennemi, de plus, quand l'effet de ces insecticides a cessé de se faire sentir et que la vigne a repris de nouvelles forces, ils reviennent en masses exercer leurs ravages sur les vignes voisines où le traitement n'a pas été appliqué. M. Baillou conclut que, seul, l'emploi des engrais intensifs azotés et potassés permet à la vigne de vivre en compagnie de son ennemi, et il espère que cet état de choses continuera d'ici à trois ou quatre ans, et que l'on sera alors édifié sur l'acclimatation des cépages américains qui résistent parfaitement, jusqu'ici du moins, aux attaques de ce puceron.

M. de la Blanchère, reprenant ses travaux sur la pisciculture, propose de repeupler la Loire en favorisant le développement du poisson dans l'Erdre, cette jolie et pittoresque rivière qui se jette dans la Loire à Nantes et qui, dit-il, est parfaitement apte à cette production. Il faudrait faciliter l'éclosion des œufs et le développement des petits poissons par une guerre générale aux brochets, aux grosses carpes et aux gros poissons voraces qui les détruisent.

M. de la Blanchère propose en outre d'introduire et d'acclimater le castor dans les marais des bords de l'Erdre. Son élevage serait la source de bénéfices considérables pour celui qui l'entreprendrait, car la peau du castor vaut en ce moment 700 à 800 fr. Les conditions climatériques et atmosphériques conviendraient, paraît-il, à l'accroissement et au développement de cet animal.

Après une étude assez longue de M. de la Rochemacé sur l'emploi en agriculture des eaux pluviales, M. Flourens, chimiste à Haubourdin, lit au Comité d'agronomie quelques notes sur la valeur nutritive de certains résidus de fabrication; les produits qu'il étudie sont surtout la drèche de maïs provenant de la fabrication du glucose et la drèche de betterave. Il y a assez longtemps que les cultivateurs et éleveurs de tous les pays industriels connaissent pratiquement la grande valeur de ces bas produits comme nourriture, pour qu'il soit inutile d'insister davantage sur ce sujet.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée après avoir procédé toutefois à la nomination de M. Corenwinder comme président de la Section d'agronomie pour l'année 1876 et de MM. L'Hôte et Bobierre comme délégués pour la même année. Les membres de la Section se donnent rendez-vous pour l'année prochaine à Clermont-Ferrand, où aura lieu la cinquième session générale de l'Association.

A. LADUREAU,
Directeur du laboratoire régional de l'Etat
et de la Station agronomique du Nord.

LES POMPES POUR LES ÉPUISEMENTS ET LES IRRIGATIONS.

Nous devons signaler aujourd'hui les derniers perfectionnements apportés par MM. Neut et Dumont, à leurs pompes centrifuges déjà bien

connus des lecteurs du *Journal*. Ces perfectionnements ressortent de l'extrait suivant d'un rapport de M. Tresca, membre de l'Académie des sciences et sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers, qui démontre combien ces appareils sont devenus rustiques et quels services ils peuvent rendre :

« On sait que l'un des inconvénients des appareils à force centrifuge a consisté pendant longtemps dans les introductions d'air qui se faisaient par les coussinets. Cet air, en vertu de sa légèreté spécifique, se cantonnait au centre de la pompe qui, après un certain temps, cessait de fonctionner pour cette cause. Pour s'opposer à cette rentrée d'air, plusieurs constructeurs ont déterminé avec succès un petit excès de pression d'eau en dehors des boîtes à étoupe qui se trouvaient ainsi isolées de l'air extérieur. Dans les nouvelles machines Neut et Dumont. cet excès de pression est déterminé à l'intérieur de la boîte à étoupe par un tuyau latéral sur le point à

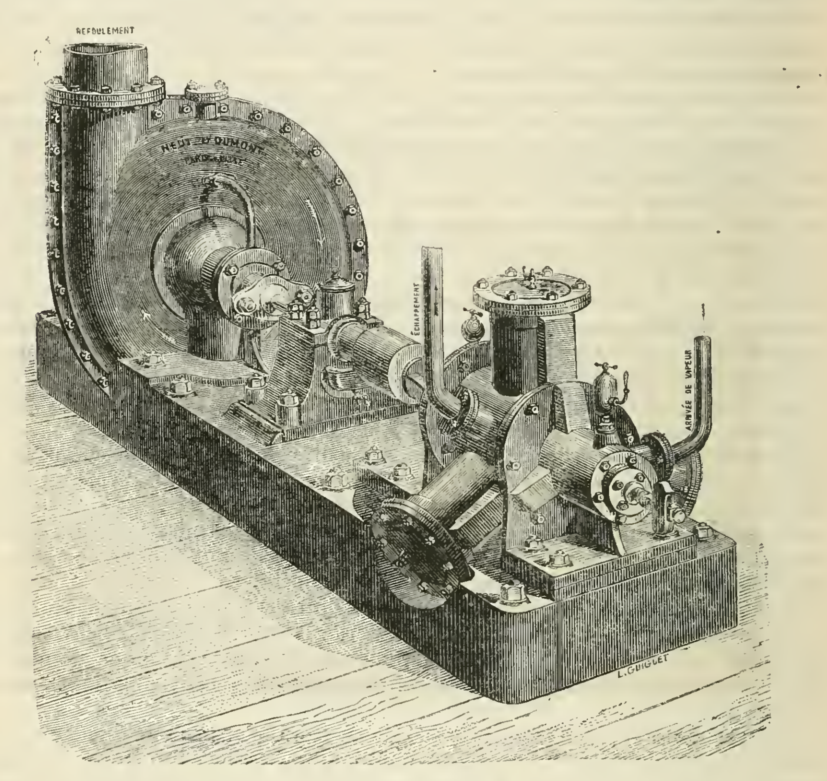


Fig. 11. — Pompe centrifuge de MM. Neut et Dumont, combinée avec une machine à vapeur à trois cylindres.

préserver. Ce tuyau était, dans la pompe de Saint-Ouen, rapporté sur le corps principal; depuis lors les constructeurs le font venir de fonte avec les enveloppes, et établissent ainsi une double communication qui produit un courant continu, bien propre au nettoyage des surfaces et au refroidissement des parties frottantes dans le cas où un échauffement quelconque tendrait à se produire.

« Nous insisterons encore sur la grande longueur donnée aux paliers et sur les dispositions prises pour en écarter l'eau afin d'y maintenir exclusivement un abondant graissage à l'huile.

« Dans ces conditions, les pompes centrifuges sont devenues des appareils rustiques dans lesquels les dérangements sont peu à craindre, et elles se trouvent parfaitement appropriées aux grands épuisements toutes les fois que la hauteur d'aspiration ne dépasse pas 6 à 8 mètres.

« L'installation que préparent MM. Neut et Dumont d'une de leur pompe avec une locomobile sur un bateau spécial simplifiera, dans bien des cas, l'organisation d'un chantier d'épuisement et ne peut manquer de rendre de véritables services. »

La figure 11 représente une pompe centrifuge combinée avec une machine à vapeur à trois cylindres. Cet agencement est d'une grande utilité toutes les fois qu'on ne dispose pas de la place nécessaire pour la commande par courroies, par exemple, à bord des navires. Il peut d'ailleurs être parfaitement appliqué aux grandes pompes de dessèchement. La machine à trois cylindres permet d'atteindre sans choc des vitesses très-considérables. — La figure 12 représente l'installation d'une pompe centrifuge sur le bord d'un cours d'eau, pour l'irrigation d'une plaine ; elle est mise en mouvement par une machine à vapeur locomobile. Ce système peut parfaitement être appliqué à la submersion des vignes pendant l'hiver, pour la destruction du Phylloxera. On sait que la submersion imaginée par M. Faucon est le seul procédé qui ait encore donné des résultats efficaces contre le terrible puceron ; des pompes nombreuses ont été fournies par MM. Neut et Dumont, pour l'application du procédé dans les départements de l'Aude, de l'Hérault

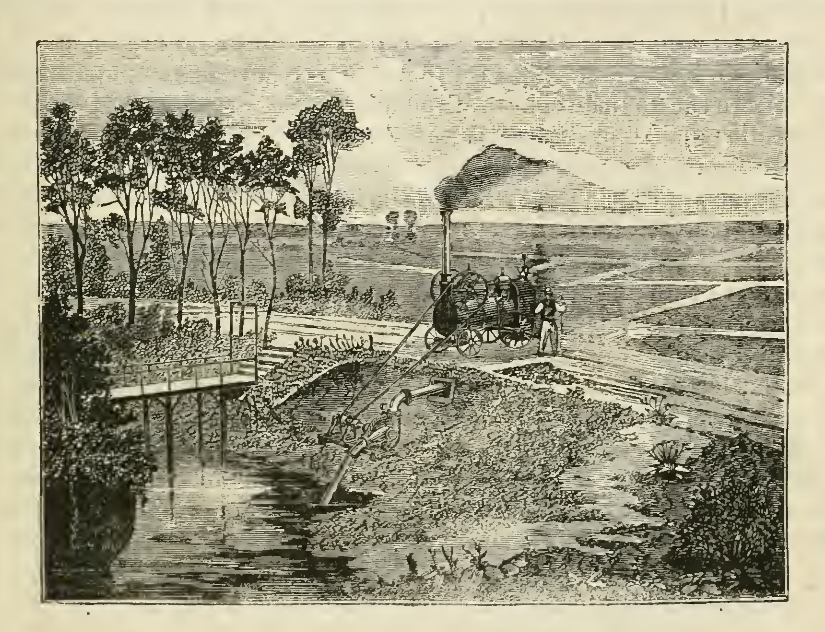


Fig. 12. — Installation d'une pompe centrifuge pour l'irrigation.

et du Gard. La submersion sera probablement bientôt mise en pratique, grâce aux mêmes appareils ou à des appareils analogues, dans les vignobles des bords de la Gironde et de la Dordogne, aujourd'hui atteints par le Phylloxera.

Les pompes centrifuges permettent de résoudre le double problème de se débarrasser de l'eau quand elle est en excédant, et de la faire parvenir là où son emploi est nécessaire. L. de Sardriac.

LA FRANCE AGRICOLE EN 1789 ET AUJOURD'HUI. — X[1].

Nièvre, Allier, Puy-de-Dôme (9e circonscription).

La division de la France en circonscriptions agricoles n'est guère plus heureuse ici que précédemment. La circonscription forme une

1. Voir le *Journal* des 11 juillet, 8 et 29 août, pages 51, 212 et 337 ; 19 septembre, page 463 du tome III de 1874 ; 17 octobre, 7 novembre et 5 décembre, pages 96, 214 et 372 du tome IV de 1874 ; 3 avril, page 14 du tome II ; et 2 octobre, page 20 du tome IV de 1875.

longue bande ayant à une extrémité les montagnes de l'Auvergne et se terminant à l'autre par le Morvan qui confine la Bourgogne. Aussi, comme on l'a vu précédemment pour la Creuse, le Puy-de-Dôme se détache nettement de l'Allier et de la Nièvre formant le surplus de la circonscription.

Les notes éparses du voyageur anglais nous donnent une description assez nette de ces contrées diverses. L'ensemble du Bourbonnais et du Nivernais, qui forment aujourd'hui l'Allier et la Nièvre, dans son état de culture était alors rangé parmi les plus mauvaises provinces, mais était susceptible de grandes améliorations par un changement d'exploitation. Le gravier prédomine sur un fond calcaire, mais à une profondeur considérable, bien qu'il y ait des parties sableuses, par conséquent meilleures ; ainsi que de très-bons *loams* sableux et friables. Le seigle semble la seule récolte de ces contrées. Peut-être dans le Nivernais trouve-t-on un peu de froment. Le Bourbonnais est coupé d'enclos. Dans ce triste pays, les terres sont plutôt données que vendues. Les métayers sont aussi misérables et aussi ignorants qu'il est possible de l'imaginer. Les propriétaires sont eux-mêmes apathiques ; leur misère est un juste châtiment de leurs préjugés et de leur indolence.

Dans la partie de l'Auvergne qui forme le Puy-de-Dôme, tout change. Près de Riom le pays devient pittoresque, boisé ; la chaîne de montagne présentent des lignes hardies. La contrée, bien que montagneuse, n'est pas pauvre, car, en outre de terrains volcaniques très-vastes, on trouve des *loams* sableux, graveleux, ainsi que du granit. Mais la Limagne est ce qu'on remarque le plus. C'est une petite plaine unie que certains naturalistes français pensent avoir été le fond d'un lac ou plutôt un don de l'Allier qui la traverse. On peut suivre, en certains endroits, les eaux dans l'exhaussement de leur lit par des couches successives de limon. Est-ce bien la contrée la plus fertile de France? Il existe des terres plus riches en Flandre et en Normandie. Dans cette plaine, unie comme un lac au repos et dans laquelle on ne saurait trouver de jachères, la culture est mal entendue, on y voit de pitoyables labours et les récoltes ne sont pas du tiers de ce qu'elles devraient être. Le blé donne de 7 à 10 fois la semence. Ce qui n'est rien quand on considère la beauté du sol. Mais les meilleures terres étant trop riches pour ce grain et donnant trop de paille, on les ensemence en seigle. Au surplus, la contrée est isolée de tout mouvement extérieur, de toute manufacture importante. On envoie, il est vrai, des pommes à Paris, mais c'est un approvisionnement de luxe. L'agriculture ici se maintient seule. Dans les montagnes, la culture est mauvaise et ne peut être être louée que sous le rapport de l'altitude qu'elle atteint. Les vallons étroits participent presque du caractère des districts plus riches. Le trait principal et peut-être le meilleur de ces montagnes, ce sont les châtaigniers qui sont d'un rapport considérable.

Telle était la situation et l'aspect de la Nièvre, de l'Allier, du Puy-de-Dôme il y a plus de quatre-vingts ans. Comme dans l'article précédent, il est nécessaire d'examiner successivement chaque département, sauf à fixer en finissant le point commun qui les unit : l'effet produit par les chemins de fer sur la propriété dans ce centre éloigné, jusqu'en ces derniers temps, comme en 1789, de la plus grande partie de la France, et privé de communications avec le grand marché de Paris.

La Nièvre est un pays de grande propriété, immobile quant aux mutations, les ventes étant difficiles. On trouve facilement à vendre la petite propriété à raison de 3 pour 100 de revenu, tandis que les grandes doivent atteindre 5 et 5 et demi. Les terres de première classe arrivent à une moyenne de 2,400 fr. l'hectare, avec un fermage de 66 fr. Le métayage existe toujours, mais tend à diminuer, le chaulage bonifiant la situation du métayage qui essaye alors de prendre à ferme. Où se procure en effet la chaux à raison d'un franc l'hectolitre, le transport seul peut modifier ce prix. Aussi, la situation des populations rurales se modifie. L'usage du pain de seigle pur est moins répandu. L'émigration a produit dans ce département un effet singulier : pendant que la population a une tendance à s'amoindrir dans les campagnes par la diminution des naissances, la venue de nombreux ouvriers dans les grands établissements industriels a fait augmenter le chiffre total. Ceci ne s'applique pas aux tristes cantons du Morvan.

Le point capital dans l'agriculture nivernaise, c'est l'engraissement du bétail. Le voisinage de la Bourgogne a permis l'importation de la belle race charolaise, et le chemin de fer du Centre a porté de 2,000 à 10,000 le nombre des bœufs expédiés sur Paris. En 1840, on trouvait dans les pâturages de la Nièvre 126,000 têtes de bétail ; les derniers recensements en donnent 182,000, c'est une augmentation de 50 pour 100. Si on ne trouve dans le département qu'un nombre de moutons inférieur à celui du reste de la circonscription, 286,000 dont 61,000 de race perfectionnée, le nombre de chevaux est supérieur à celui des deux autres départements, il est de 19,000.

L'engraissement ayant une grande importance, il faut s'attendre à trouver une étendue relativement importante de prairies naturelles et artificielles. On en trouve là plus que dans chacun des deux autres départements : 37,000 hectares de prairies artificielles ; 85,000 de prairies naturelles. Le progrès est considérable en regard de la situation. En 1840, il n'y avait en tout que 19,000 hectares de prairies artificielles et 52,000 de prairies naturelles. On reconnaît là l'influence de l'accès désormais facile pour ces contrées du marché de Paris. Pour le surplus des cultures, il faut constater que la vigne reste stationnaire à 10,000 hectares, mais les céréales se sont ressenties des bénéfices de l'engraissement de la race charolaise. Depuis 1840, la surface ensemencée en seigle est descendue de 32,000 hectares à 20,000, tandis que celle en froment a monté de 51,000 à 80,000. Quant au rendement de froment qui était de 9 hectolitres 44 litres à l'hectare, il est arrivé à 15^{h}.09. On a donc atteint à cette amélioration possible dont parlait Young en 1789.

L'Allier, l'ancien Bourbonnais, ressemble sur bien des points à la Nièvre et occupe un rang analogue. Le métayage domine. On ne rencontre guère que du côté de Gannat de ces fermiers généraux qui exploitent plutôt la personne du métayer et ses attelages que le sol lui-même. Quand le métayer prospère, c'est par miracle. Quant, au fermier, il est étroitement enfermé dans le bail de trois, six, ou neuf ans. Menacé d'un renouvellement plus élevé à chaque fin de bail, il n'entreprend rien de sérieux, sinon en ce qui concerne le bétail ; cette dernière opération étant facile à liquider. Quant à la propriété, elle se maintient à l'état de grands domaines, qui également ici ne sauraient facilement se vendre en bloc. Par corps de ferme on vend à

raison de 4 et 4 et demi pour 100 de revenu. Du reste, la vente en détail manque à la population; il y a là une évolution prochaine de la propriété. Comme dans la Nièvre, on trouve, surtout dans l'arrondissement de Montluçon, une immigration d'ouvriers de l'industrie qui maintient le chiffre des habitants.

Les déclarations faites à l'enquête de 1866, bien qu'un peu optimistes, peuvent être considérées comme témoignant d'améliorations notables. Young raconte que pendant un espace de 20 milles il n'avait pu rencontrer qu'un maigre troupeau aux environs de Chavannes. Aucun des animaux le composant pesait 20 livres seulement. La paille de seigle en hiver était la seule nourriture employée. Aussi, la laine, grossièrement lavée, pesait de 2 à 3 livres, et les têtes composant le troupeau se vendaient à raison de 15 livres la paire. Aujourd'hui les moutons sont nombreux et se rapprochent de la race du Berry; on en compte, suivant le recensement de 1866, 415,000 dont 14,000 de race perfectionnée. Les statistiques de 1840 indiquaient un nombre supérieur, et il semble que depuis cette dernière époque le progrès se soit arrêté. Le cultivateur, en présence de la baisse du prix des laines, a reporté ses efforts sur le bétail : la race charolaise, l'introduction de la race durham lui ont permis de porter le nombre des têtes de 153,000, qu'elle atteignait en 1840, à 191,000. En cela le Bourbonnais a marché de pair avec le Nivernais, qui lui ressemble sur tant de points.

Ce régime du sol et la possession de tels animaux domestiques permettent une culture tout autre que celle d'autrefois, qui ne consistait qu'en seigle rendant 5 pour 1. En ce temps-là, on ne connaissait qu'une rotation : jachère et seigle, ou bien jachère, seigle, puis abandon aux herbes et aux genêts. Aujourd'hui on pratique l'assolement triennal avec plantes fourragères. 84,000 hectares de froment ont empiété sur les champs de seigle réduits à 98,000 hectares. Les prairies naturelles ont suivi une progression parallèle à celle du bétail. En 1840 elles occupaient 52,000 hectares. La déclaration faite à l'enquête de 1866 les porte à 68,000. Toutefois, la quantité considérable de brandes montre qu'il reste beaucoup à faire.

Avec le Puy-de-Dôme nous trouvons une contrée absolument différente de la Nièvre et du Bourbonnais, et qui ne ressemble à aucune autre. Le département présente deux parties différentes : la plaine, la montagne, également riches et pleines d'une population plus âpre au travail qu'intelligente. La première chose qui frappe, c'est l'extrême division du sol. Dans la montagne on trouve encore des propriétés de 50 hectares qui sont considérées comme grandes propriétés; dans la plaine, on ne dépasse pas 15 hectares. Dans la Limagne, on compte par milliers les parcelles de 50 centiares, et le terrain se vend cher la toise comme dans l'intérieur d'une ville. Pourtant le désir de maintenir intact l'héritage est assez marqué, surtout dans la montagne. Volontiers les enfants se font prêtres, religieuses, ou bien émigrent et prennent des mesures pour que le domaine repose sur une seule tête. Il résulte de cette pulvérisation du sol, qu'on cherche pourtant à empêcher, que l'ouvrier agricole manque absolument. On a cité une commune où il n'en existait que quatre. Chacun cultive donc son propre champ à la bêche, avec une déperdition de force considérable, et consomme son produit qui lui revient fort cher. C'est surtout dans ces contrées que le bourgeois vend la terre, qu'on lui paye si cher, pour de-

venir capitaliste, et que l'ouvrier agricole passe propriétaire. On peut se demander quelle différence de rendement serait obtenu si l'agriculture, par association réunissait tous ces éléments divers, sol et force humaine, employés d'une façon moins empirique. L'émigration s'est développée en Auvergne plus que partout ailleurs, non comme dans la Creuse, à raison de la pauvreté, mais par l'exubérance même. Les émigrants, surtout ceux de la montagne, se font porteurs d'eau, ramoneurs, joueurs d'orgues, etc. Jadis ils revenaient avec un pécule et poussaient à la hausse insensée de la terre; aujourd'hui ils ne reviennent plus. Depuis quinze ans la population diminue; on compte dans cette période une diminution de 30,000 habitants par l'émigration ou la diminution des naissances. Le paysan veut seulement un fils; s'il a deux enfants, c'est qu'il lui est d'abord arrivé une fille.

Dans un pays où la propriété est à ce point divisée, les questions de fermage et de métayage sont de minime importance. Dans la partie la moins riche de la montagne on trouve du métayage. Les baux sont de trois, six et neuf ans, avec faculté de résiliation, ce qui est le plus mauvais système. Aucun fond de roulement. On remet seulement au métayer un petit cheptel et du mobilier.

Les vallées de la contrée prêtent à un élève considérable. On a croisé assez mal des vaches suisses et des taureaux du Cotentin. Il existe, dans la direction du Cantal, une race pure, dite de Salers. Tous les ans 40,000 bœufs se dirigent par voie de terre vers les Charentes, pâturant dans les prés, le long des routes, moyennant une redevance. Le bétail du Puy-de-Dôme est surtout destiné à Paris, où il n'arrive qu'après avoir séjourné dans les herbages du Nord-Ouest.

Les questions d'assolement sont de médiocre importance dans un pays de division aussi excessive. Il y a 80 ans la rotation était celle-ci : 1° orge, 2° seigle, 3° chanvre, 4° seigle. La présence du chanvre et du seigle dans un même assolement est assez bizarre, et Young trouve singulier la crainte de semer le froment dans une trop bonne terre. L'emploi de la bêche a supprimé ces discussions.

La culture à la bêche, l'extrême fertilité du sol, devaient, dans la Limagne, amener des cultures et des manipulations différentes de celles des pays moins favorisés. Il faut remarquer les vergers des environs d'Issoire et de Clermont. La production des pommes est ancienne et considérable. Les pommes de terre sont converties en fecule, le froment en pâtes dites pâtes d'Italie, et cela sur une grande échelle. Le chanvre sert à alimenter le marché aux toiles de Clermont. La culture des vignes doit être mentionnée. Enfin il n'est pas jusqu'à la paille de cette riche Limagne qui ne soit un article d'exportation. Elle vient à Paris.

Le centre de la France par situation a toujours, jusqu'à ces derniers temps, été éloigné de ces grandes agitations qui ont mêlé les populations, soit par les guerres, soit par des courants de marchandises et de voyageurs. Il est donc forcément resté en arrière jusqu'au moment où les lignes ferrées, transperçant son territoire de part en part, y ont porté le mouvement et la vie. C'est le centre, spécialement dans le Nivernais et l'Auvergne, qui a conservé les derniers spécimens du communisme rural des Celtes nos aïeux. Par suite d'une série de révolutions sociales, le sol était arrivé à être héréditaire, quant à l'exploitation rurale, dans la même famille, à condition qu'il y aurait indivi-

sion perpétuelle entre tous, et vie commune dans la même maison; ou suivant le texte des coutumes, aux mêmes « pain, pot et sel. » La culture et même l'existence de la société n'ont pu résister aux bouleversements pour ainsi dire normaux du moyen âge, que grâce au communisme rural étudié seulement dans ces derniers temps. Les dernières communautés laïques ont existé près de Clermont et de Nevers. Celle des Jault, située à Saint-Benoit-d'Azy, dans la Nièvre, n'a disparu qu'en 1848.

Le progrès qui emportait la dernière, amenait en même temps les chemins de fer. Leur premier effet a été le drainage du capital en même temps que des perturbations sérieuses dans le prix des propriétés. Les compagnies de chemins de fer ont délivré, dans les gares mêmes, des obligations émises avec ou sans garantie de l'Etat; immédiatement l'épargne, heureuse d'échapper aux aléas de la culture, s'est précipitée de ce côté. En même temps sont venus le Crédit foncier et les valeurs de toute nature. Quelques chiffres, comme précédemment, montreront combien de capitaux ont déserté le sol. Dans la seule année 1866, les receveurs de l'Allier ont envoyé à Paris, pour achat de rente ou autres valeurs, un million et demi. On estimait au triple la somme totale, en y comprenant les ordres des banquiers. Dans la Nièvre, 4 millions et demi avaient été enlevés dans une seule année. Dans le Puy-de-Dôme, infiniment plus riche, on a trouvé pour une seule année 4,400,000 fr. placés par les receveurs généraux et particuliers, et approximativement autant au moins par les banquiers, soit 9 millions. Faut-il dire qu'on a enlevé ainsi à l'agriculture ce qui alimentait le crédit? Mais le crédit parmi nous existe à peine en pareille matière. Cette exportation a nui au crédit hypothécaire qui, dans le Centre comme partout, vient en aide au grand propriétaire seulement pour payer ses dettes, au petit pour satisfaire ses appétits de possession du sol. En 1845, dans l'Allier, on avait placé près de 3 millions; par hypothèque, en 1866, on n'est pas arrivé à la moitié. Aussi les expropriations sont, dans ces dix années, descendus du nombre annuel de 15, à celui de 5.

Pendant qu'on détourne ainsi l'épargne, le prix de la propriété suit des taux et des phases divers qui reflètent assez bien la situation financière et politique. La terre, en 1789, se vendait auprès de Riom 3,900 fr. l'hectare; auprès de Clermont, 2,800 fr. Entre Vertaizon et Sarliève ou arrivait à 8,000 fr. Young voulut acheter pour 300,000 livres la terre de Gouttes, près Moulins, qui contient 1,200 hectares. M. de Lavergne, dont les beaux travaux ont à la fois quelque chose de si profond et de si calme, mais qui méconnaît malheureusement certains résultats de la Révolution, a voulu connaître les modifications à la valeur de cette propriété. En fructidor an X, elle a été vendue judiciairement 201,000 fr., et en décembre 1826, 315,000 fr. Elle en vaut 600,000. Les grandes terres auraient donc doublé seulement de prix en Bourbonnais. La petite propriété a d'autres écarts. En Limagne, on vend jusqu'à 11 fr. la toise. La terre atteint couramment de 12,000 à 25,000 fr. l'hectare. Dans l'Allier, la propriété, depuis 1830, a suivi les phases suivantes : de 1830 à 1842, immobilité; de 1842 à 1848, un quart d'augmentation. De 1848 à 1854, diminution de un cinquième. De 1854 à 1858, un quart en plus; de 1858 à 1865, un quart en moins. Une tendance à la reprise paraît exister. On reconnaît parfaitement dans ces oscillations : d'abord une hausse qui correspond au

maximum de puissance du système censitaire à la fin du régime de juillet, puis un mouvement rétrograde causé par les terreurs inconsidérées amenées par la révolution de 1848, puis une réaction en sens contraire au début de l'Empire, considéré comme protégeant plus complétement la richesse nationale. Enfin un affaiblissement nouveau au moment ou la vogue des valeurs mobilières atteint son apogée, c'est-à-dire vers 1860. C'est ainsi que notre histoire économique et sociale est écrite dans nos titres de propriété. Achille MERCIER,

Membre de la Société d'économie politique.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Almanach de l'Agriculture pour 1876, par J.-A. BARRAL. Un vol. in-18 de 200 pages avec de nombreuses figures dans le texte. — Prix : 50 centimes. — Librairie de G. Masson, 17, place de l'École-de-Médecine, à Paris.

L'*Almanach de l'Agriculture* est publié chaque année par M. Barral, avec le concours de ses principaux collaborateurs. Celui de 1876 vient de paraître (c'est le dixième de la série), et il ne le cède en rien à ses aînés, ni pour la valeur des travaux qu'il contient, ni pour le nombre et la beauté des dessins qui l'ornent.

On connaît le cadre de cette publication, qui après être ouverte invariablement par le calendrier et par l'indication des travaux agricoles et horticoles de chaque mois, se ferme, avec la même régularité, par la revue des principaux faits agricoles de l'année qui s'achève. Entre ces deux documents et pour former le corps même de l'almanach, de nombreux articles traitent de questions relatives au bétail, aux cultures, aux machines, etc., et initient le lecteur aux plus saines notions de la science et aux meilleures pratiques de l'art.

L'*Almanach de l'Agriculture* pour 1876 contient ainsi plus de cinquante articles dus à des savants illustres ou à des écrivains autorisés. Ces articles sont courts, mais substantiels : les lecteurs auxquels on les destine ont beaucoup à y apprendre. De nombreux dessins, toujours bien faits, dont quelques-uns même sont de vrais bijoux, pour ne pas dire de petits chefs-d'œuvre, servent de commentaire au texte et d'ornement à la publication. Œuvre de propagande utile, l'*Almanach de l'Agriculture* mérite, à tous les titres, le succès qu'il obtient.

P.-C. DUBOST.

Bibliothèque de propagande agricole. — Librairie Leguereau, rue Hautefeuille, 14. 1re série, 10 exemplaires, franco 1 fr.; 100 exemplaires, 8 fr. 2e série, 100 exemplaires, 2 fr. 50 ; 500 exemplaires, 7 fr. ; 100 exemplaires, 12 fr.

Il arrive fréquemment que des personnes, s'intéressant aux progrès de l'agriculture d'un pays, regrettent de n'avoir pas de petits ouvrages simples et clairs à donner aux cultivateurs soit pour propager une culture, une amélioration, soit pour donner une impulsion à l'agriculture du pays. J'ai vu fréquemment énoncer ce regret par les présidents et membres des Comices et par des propriétaires qui, par leurs conseils, leur appui, auraient voulu amener leurs fermiers à une agriculture plus productive, et qui trouvaient manquer pour cela de livres faits à l'intention des cultivateurs et pouvant les instruire tout en les intéressant.

C'est pour répondre à ce besoin que j'ai entrepris la publication d'une *Bibliothèque de propagande agricole*, formée d'une suite de petits ouvrages à très bon marché, destinés à être répandus dans les campagnes. Dans ces brochures, j'ai cherché à obtenir une lecture facile, un sens clair, j'ai évité avec soin les détails usuels que tous les

cultivateurs connaissent et qui leur seraient de nul intérêt, pour insister au contraire sur ce qui peut être nouveau pour eux, en en démontrant l'utilité et la raison d'être. J'ai pris comme niveau une bonne culture d'un pays avancé, dont les principes sont applicables dans toutes les situations. Afin d'exciter l'intérêt du lecteur, j'ai entrecoupé ce qu'on pourrait appeler l'enseignement agricole par des gravures, des histoires, des anecdotes, et des chansons, toujours se rapportant à l'agriculture. — Dans le but d'allier l'utilité du livre avec la reconnaissance due à la personne qui l'a donné; une place, avec l'indication *Donné par...*, est réservée sur la couverture de chaque brochure pour que le donataire y inscrive son nom. P. Guyot.

Des fumiers et autres engrais animaux, par J. Girardin, correspondant de l'Institut, recteur honoraire, directeur de l'Ecole supérieure des sciences de Rennes, etc. — Septième édition entièrement revue et considérablement augmentée, avec 60 figures intercalées dans le texte. — 1 vol. in-18 de 380 pages. — Paris, G. Masson et Garnier frères. — Prix : 4 fr.

Ce petit ouvrage est un des meilleurs qui aient été écrits sur les engrais; le succès obtenu par les éditions qui ont précédé celle que nous avons sous les yeux en est une preuve. L'auteur annonce que l'édition nouvelle est considérablement augmentée; elle a été en effet mise au courant des plus récentes recherches sur la matière.

M. Girardin professe que le fumier des animaux est de tous les engrais celui qui convient le mieux à la généralité des sols et des cultures. C'est une opinion que ce journal a toujours soutenue, mais en engageant les cultivateurs à développer dans la ferme la production du fumier par un achat complémentaire d'engrais commerciaux correspondant à l'exportation des principes précieux qui sont la conséquence de la vente des produits de l'agriculture.

Le livre de M. de Girardin pourra servir d'excellent guide à ceux qui voudront mettre en pratique cette recommandation capitale pour le succès des entreprises agricoles. Nous y recommandons la lecture de la description très-complète qui y est donnée de tous les procédés suivis pour préparer le fumier; il n'y a nulle part un ensemble aussi complet.

Dans tout son ouvrage, M. Girardin a soin de citer toutes les personnes qui ont fait des travaux utiles sur les questions qu'il traite et les publications où ces travaux ont paru, de telle sorte qu'on trouve le moyen de recourir aux sources, si l'on a besoin d'explications complémentaires. C'est une bonne méthode. Il était impossible dans un traité sommaire de tout dire sur une question aussi vaste que celle des engrais, question qui forme une des parties les plus essentielles de l'agriculture; mais M. Girardin a bien condensé les matériaux, en s'appuyant d'ailleurs sur les grands maîtres, et surtout sur M. Boussingault, qui est, en effet, le premier maître entre les premiers sur cette matière.

Anatomie et physiologie de l'Abeille, par Michel Girdwoyn, ouvrage avec 12 planches en lithographie, ayant obtenu la médaille de mérite à l'exposition universelle de Vienne et la médaille de première classe à la Société impériale et royale d'agriculture de Cracovie. — 1 vol. in-4. Paris, chez Rothschild.

Cette publication, qui est extraite du tome VI du *Mémorial de la Société polonaise des sciences exactes à Paris*, a été traduite par M. Augustin Pillain; elle est un de ces beaux et riches ouvrages agricoles dont la librairie Rothschild a fait sa spécialité. Elle devra entrer dans toutes les bibliothèques des curieux de la nature. Les descriptions des diverses abeilles sont appuyées par des planches remarquables, et elles

sont faites avec un soin extrême. L'histoire anatomique et physiologique de ces insectes qui jouent un rôle plus important qu'on ne le croit généralement dans l'économie rurale de presque tous les peuples, n'avait jamais été donnée d'une manière à la fois plus succincte et plus exacte. Une bibliographie permet de recourir à un grand nombre d'ouvrages, dont plusieurs sont peu connus en France. Les légendes des douze belles planches en lithographie, qui forment la partie essentielle et neuve du livre, sont très-clairement faites. On y trouvera une instruction solide. J.-A. BARRAL.

LES FIGUIERS BIFÈRES DU SUD-OUEST.

Figue Col-de-Signor. — Introduit et cultivé dans les vergers et jardins du Vigné, près Saverdun, dans le département de l'Ariége, vers 1850-1852, cette espèce, qui nous est venue d'Espagne, se fait remarquer par sa vigueur, sa fertilité et la grosseur de ses fruits, mûrissant en août et octobre.

Je ne l'avais pas cru bifère jusqu'à présent, mais je viens ces jours-ci d'en déguster de très-gros fruits de première saison qui avaient acquis une saveur et une eau sucrée d'un goût excellent.

Je regrette de ne pouvoir en conseiller la culture qu'en serre tempérée dans la région du nord de Paris. Comme son nom l'indique, cette espèce du midi de l'Espagne demande dans nos cultures une exposition chaude et abritée. Souvent même, dans ces conditions, la deuxième récolte tardive, octobre, novembre, est surprise par les premières gelées.

Recoupée lors des derniers hivers, cette vigoureuse espèce n'a pas tardé à former une forte touffe composée de plus de vingt jeunes tiges. On ne devra en conserver que quatre à cinq des plus vigoureuses et pincer les sommités pour éviter le trop grand nombre de fruits et leur faire acquérir leur plus belle grosseur. Arbre et fruits de premier mérite, à cultiver au-dessous du bassin de la Loire et sur le littoral de l'Océan, Bretagne et Vendée.

Figue bifère verte et blanche (jardins de l'Ariége).— Rivale de la figue Reine ou verdâtre, cette variété la surpasse en grosseur sinon en mérite; de la grosseur d'un Beurré blanc à forme peu allongée, elle diffère sous ce rapport de la figue Col de Signor, qui est beaucoup plus longue que ses nombreuses congénères. Sa chair est plus fine que le Col-de-Signor, qui est rouge clair. Cette espèce se distingue par ses graines fines, sa chair sucrée et son eau abondante, qui forme la perle lorsqu'elle arrive à parfaite maturité; ce qui est arrivé en 1875, malgré de basses températures, mais qui ont été précédées d'un hiver très-doux et d'un beau printemps. C'est vraiment l'année des figuiers bifères; toutes les variétés produisent beaucoup en 1875. L. D'OUNOUS.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES
(23 OCTOBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Le calme continue à dominer sur le plus grand nombre des marchés ; les difficultés sont toujours grandes dans toutes les transactions, et ceux-là seuls parmi les cultivateurs des diverses régions, qui sont obligés de vendre, font des offres un peu importantes.

II. — *Les grains et les farines.*

Il y a plus de fermeté, pendant cette semaine, sur les cours des grains. — Pour le blé, trois régions seulement, le Nord-Ouest, le Sud-Ouest et le Sud-Est, présentent un peu de baisse. Le prix moyen général est fixé à 25 fr. 85, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Les prix des seigles sont en hausse dans les régions de l'Ouest, du Centre, de l'Est, du Sud et du Sud-Est ; le prix moyen général, qui se fixe à 17 fr. 67, est en hausse de 10 centimes sur celui de notre dernière revue. — Pour les orges, il y a baisse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, de l'Ouest, du Centre et du Sud ; le prix moyen s'arrête à 18 fr. 52 ; inférieur de 9 centimes à celui de la semaine précédente. — Il y a toujours de la fermeté dans les cours des avoines ; le prix moyen général est fixé à 20 fr 54, supérieur de 9 centimes à celui de notre dernière revue. — A l'étranger, les cours des blés ont peu varié depuis huit jours. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique,** sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	25.50	»	17.50	23.50
— Orbec	26.25	18.00	»	21.00
Côtes du Nord. Pontrieux	23.50	»	17.75	19.25
— Tréguier	23.00	»	17.50	19.00
Finistère. Morlaix	22.50	17.00	16.00	19.00
— Quimper	23.00	17.00	16.50	20.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	18.00	20.00
— Saint-Malo	25.00	17.00	»	22.00
Manche. Cherbourg	26.50	»	17.75	24.00
— Saint-Lô	26.25	»	17.20	23.60
— Villedieu	26.00	»	18.00	24.00
Mayenne. Laval	24.75	»	18.50	22.25
— Château-Gontier	24.50	»	18.00	21.50
Morbihan. Hennebont	22.50	16.00	»	18.00
Orne. Flers	24.70	16.00	16.25	19.00
— Séez	25.00	17.00	17.00	19.25
— Vimoutiers	25.20	18.00	19.00	24.00
Sarthe. Le Mans	25.25	18.00	19.75	24.25
— Sablé	24.50	19.25	»	23.00
Prix moyens	24.71	17.32	17.64	21.42

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.20	17.50	»	21.25
— Saint-Quentin	24.25	»	»	»
— Villers-Cotterets	25.00	16.25	17.75	20.50
Eure. Evreux	24.50	18.00	17.75	19.00
— Neubourg	26.00	17.00	19.50	22.00
— Vernon	25.50	17.00	17.75	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.50	»	»	»
— Auneau	24.50	17.00	18.50	21.00
— Maintenon	26.00	18.00	18.50	20.50
Nord. Cambrai	25.00	17.50	»	17.25
— Douai	26.25	17.00	»	15.50
— Valenciennes	26.75	18.00	19.10	20.50
Oise. Beauvais	25.00	17.25	18.00	22.25
— Compiègne	25.00	17.00	20.00	21.00
— Noyon	25.20	18.00	»	17.00
Pas-de-Calais. Arras	26.75	18.00	»	18.00
— Saint-Omer	26.25	17.25	»	19.50
Seine. Paris	25.75	17.25	20.00	21.75
S.-et-Marne. Meaux	24.50	16.25	»	20.50
— Nemours	26.00	19.00	19.25	21.50
— Provins	26.00	18.00	18.75	22.00
Seine-et-Oise. Angerville	24.00	16.50	18.00	20.50
— Rambouillet	24.50	17.00	18.50	18.00
— Versailles	25.75	»	»	21.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.35	17.25	21.20	24.50
— Fécamp	27.00	17.50	20.50	22.75
— Dieppe	27.50	17.00	»	22.50
Somme. Abbeville	25.75	17.50	»	20.00
— Péronne	24.00	16.00	17.00	17.25
— Roye	25.00	18.00	»	»
Prix moyens	25.48	17.33	18.75	20.24

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	26.50	18.00	21.75	22.50
Aube. Arcis-sur-Aube	25.50	17.25	20.00	20.25
— Mery-sur-Seine	23.75	17.75	19.25	19.50
— Nogent-sur-Seine	25.50	17.00	19.00	20.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.75	17.00	21.00	20.50
— Epernay	25.50	16.50	18.50	22.50
— Reims	25.75	17.75	21.50	21.50
— Vitry-le-Français	25.75	18.50	22.00	21.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.25	»	»	17.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.25	18.00	19.50	19.00
— Pont-à-Mousson	27.00	18.00	21.00	20.00
— Toul	27.00	»	21.25	18.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	»	21.50	21.00
— Verdun	27.25	17.00	»	20.00
Haute-Saône. Vesoul	23.95	15.00	18.80	17.60
— Gray	27.00	16.50	18.75	19.00
Vosges. Mirecourt	24.75	17.00	»	19.50
— Neufchâteau	26.00	16.75	19.25	20.50
Prix moyens	25.85	17.20	20.20	20.04

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.50	»	»	»
— Ruffec	25.20	»	»	20.25
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	20.50
Deux-Sèvres. Thénezay	23.00	»	17.00	19.50
Indre-et-Loire. Tours	24.00	16.25	18.00	21.00
— Bléré	23.50	16.00	18.00	21.75
— Château-Renault	25.25	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.20	18.00	17.50	21.75
Maine-et-Loire. Angers	24.00	»	»	»
— Saumur	25.00	»	18.00	»
Vendée. Luçon	24.25	»	17.75	20.50
Vienne. Châtellerault	23.75	18.00	18.25	19.50
— Loudun	24.25	18.25	»	20.50
Haute-Vienne. Limoges	23.00	17.25	19.25	21.25
Prix moyens	24.35	17.11	18.13	20.59

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	24.75	15.50	17.50	16.00
— Montluçon	25.00	18.00	17.00	19.50
Cher. Bourges	27.00	15.00	16.50	20.00
— Graçay	25.00	16.50	17.00	17.25
— Vierzon	25.00	16.00	16.50	20.00
Creuse. Aubusson	24.25	19.50	»	17.50
Indre. Châteauroux	24.50	16.25	19.00	19.25
— Issoudun	24.25	16.50	17.00	18.75
— Valençay	24.50	17.50	17.50	16.25
Loiret. Orléans	25.00	17.25	17.75	22.50
— Montargis	26.00	16.25	17.50	19.25
— Patay	25.00	17.00	»	21.50
Loir-et-Cher. Blois	27.00	15.50	»	18.00
— Montoire	25.75	17.50	»	21.00
Nièvre. Nevers	23.50	16.00	17.35	»
— La Charité	23.50	16.50	16.50	16.50
Yonne. Auxerre	25.50	16.00	»	20.60
— Joigny	26.50	16.25	16.50	20.00
— Villeneuve	25.50	16.50	18.00	21.00
Prix moyens	25.13	16.61	17.26	19.16

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.00	16.25	20.50	19.25
Côte-d'Or. Dijon	25.00	16.75	22.00	20.00
— Semur	25.25	»	»	18.50
Doubs. Besançon	25.50	18.00	16.75	16.50
Isère. Grenoble	27.00	18.50	»	18.00
— Vienne	24.50	17.75	19.50	20.50
Jura. Dole	24.25	16.50	18.50	»
Loire. Roanne	25.50	»	17.50	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.50	17.50	21.00	»
Rhône. Lyon	25.75	17.00	19.75	19.50
Saône-et-Loire. Mâcon	24.50	20.00	20.25	19.50
— Châlon	24.50	16.00	»	20.25
— Louhans	25.00	19.00	19.50	18.00
Savoie. Chambéry	28.00	18.80	16.00	»
Prix moyens	25.42	17.67	19.16	18.96

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariège. Pamiers	27.25	18.00	»	20.50
Dordogne. Périgueux	28.25	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.50	18.25	18.75	22.50
— Villefranche-Laur.	27.25	»	17.50	23.00
Gers. Condom	26.50	»	»	24.25
— Eauze	27.00	»	»	25.00
— Mirande	25.50	»	»	22.50
Gironde. Bordeaux	26.00	18.75	»	22.50
— Lesparre	24.50	16.00	»	»
Landes. Dax	26.50	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	19.25	»	22.00
— Marmande	26.00	»	»	»
— Nérac	27.00	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.50	18.00	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.75	17.25	»	21.25
Prix moyens	26.80	17.88	18.08	22.59

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.00	18.75	17.25	20.50
— Castelnaudary	28.40	18.50	17.50	21.00
Aveyron. Villefranche	28.25	17.50	»	19.50
Cantal. Mauriac	26.65	24.30	»	21.10
Corrèze. Lubersac	28.25	»	»	21.50
Hérault. Béziers	27.25	18.65	»	25.25
Lot. Vayrac	28.50	»	»	20.25
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	25.00	25.00
Tarn. Albi	27.80	18.00	»	19.75
Tarn-et-Gar. Montauban	28.00	18.00	18.25	22.25
Prix moyens	27.38	19.42	19.87	21.29

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.30	»	»	24.65
Hautes-Alpes. Briançon	29.50	19.00	18.50	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	»	»	21.50
Ardèche. Privas	27.00	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.50	»	17.00	21.00
— Marseille	27.00	»	16.75	18.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	26.50	20.00	20.75	21.00
Haute-Loire. Le Puy	26.75	17.00	16.50	16.75
— Brioude	27.00	17.75	17.00	17.00
Var. Saint-Maximin	27.50	»	»	22.00
Vaucluse. Avignon	27.00	»	»	21.50
Prix moyens	27.57	18.55	17.64	20.58

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.85	17.67	18.52	20.54
— de la semaine précéd.	25.77	17.57	18.61	20.45
Sur la semaine précédente.. Hausse..	0.08	0.10	»	0.09
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	0.09	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	Alger. { — dur. . . .	21.25	»	15.75	»
Angleterre.	Londres.	26.00	»	19.25	20.50
—	Liverpool.	27.00	»	19.75	21.00
Belgique	Anvers.	27.00	18.75	19.00	21.00
—	Bruxelles.	27.75	19.35	»	23.50
—	Liége.	28.50	21.25	20.75	22.75
—	Namur.	28.50	18.50	23.00	20.00
Pays-Bas.	Maëstricht.	27.50	20.00	»	22.75
Alsace-Lorraine.	Metz.	28.35	18.50	23.50	23.50
—	Strasbourg.	27.50	18.00	22.00	21.50
—	Mulhouse.	26.50	19.25	22.00	21.50
Allemagne.	Berlin.	24.50	18.25	»	»
—	Cologne.	25.60	20.00	»	»
—	Hambourg.	25.75	21.25	»	21.00
Suisse.	Genève.	30.75	20.50	»	21.50
—	Lausanne.	29.50	»	»	21.50
Italie.	Milan.	27.00	18.00	17.00	18.00
—	Turin.	27.00	18.50	»	24.00
Hongrie.	Budapest.	23.50	16.50	17.00	17.70
Etats-Unis.	New-York.	26.00	»	»	»

Blés. — Ce que nous disions la semaine dernière sur la situation générale est encore vrai. Quoique les cours aient, sur un grand nombre de marchés, une meilleure tenue que précédemment, les affaires sont assez difficiles, et les ventes sont restreintes. Les marchés sur lesquels se font des transactions nombreuses et actives sont aujourd'hui rares. — Les blés de semences conservent toujours des prix fort élevés. — A la halle de Paris, le mercredi 20 octobre, les affaires ont été meilleures que pendant la semaine précédente ; les offres du centre de la France étaient nombreuses, et il y a eu des ventes actives sur la plupart des catégories, avec des prix fermes. On cotait : blés de choix, 26 fr. 50 à 27 fr. 25 ; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50 ; sortes ordinaires, 24 à 25 fr.; le tout par 100 kilog. Le prix moyen s'est fixé à 25 fr. 75 par quintal métrique, avec une hausse de 25 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les transactions ont été plus actives cette semaine à Marseille, mais sans changements importants dans les prix. On paye de 25 fr. 75 à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. Le stock des docks était au 16 octobre, de 545,760 quintaux métriques, avec une augmentation de 20,000 quintaux pendant la semaine. — A Londres, les envois considérables de blés de Russie et d'Amérique, de même que la qualité très-ordinaire de ces blés, ont amené une baisse assez sensible sur le marché. — On payait, au dernier marché, de 24 fr. 50 à 29 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont toujours difficiles sur les farines. — Le tableau suivant résume le mouvement à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 13 octobre.	4,551.77 quintaux.
Arrivages officiels du 14 au 20 octobre.	1,427.47
Total des marchandises à vendre.	5,979.24
Ventes officielles du 14 au 20 octobre.	1,799.18
Restant disponible le 20 octobre.	4,180.06

Le stock a diminué de 370 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 14 octobre, 37 fr. 71 ; le 15, 36 fr. 95 ; le 16, 37 fr. 50 ; le 18, 37 fr. 50 ; le 19, 37 fr. 40 ; le 20, 38 fr. 98 ; prix moyen de la semaine, 37 fr. 67 ; c'est une hausse de 12 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les prix des farines de consommation demeurent sans changements depuis huit jours ; mais les ventes sont très-difficiles, et la boulangerie demande de la baisse. On payait à la halle de Paris le mercredi 20 octobre : marque D, 61 fr.; marques de choix, 60 à 61 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 36 à 39 fr. 15 par 100 kilog., ou en moyenne 37 fr. 55. — Pour les farines de spéculation, il y a des offres plus nombreuses, mais les transactions s'engagent difficilement, avec des cours qui demeurent à peu près sans variations. On cotait à Paris, le mercredi 20 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50 à 59 fr. 75 ; novembre, 60 fr. ; novembre et décembre, 60 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 60 fr. 50 à 60 fr. 75 ; quatre premiers mois de 1875, 61 fr. 75 ; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50 ; novembre, 57 fr.; novembre et décembre, 57 fr. 25 ; quatre mois de novembre, 57 fr. 75 ; quatre premiers mois de 1875, 58 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en dis-

ponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre)...............	14	15	16	18	19	20
Farines huit-marques........	59.50	59.75	59.75	60 00	59.50	59.75
— supérieures..........	56.75	56.75	56.75	56.75	56.50	56.75

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 90, et pour les supérieures de 56 fr. 70; ce qui correspond aux cours de 38 fr. et de 36 fr. 10 par quintal métrique. C'est une baisse de 10 centimes pour les premières, et de 35 centimes pour les secondes, sur les prix moyens de la semaine précédente. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines troisièmes, aux cours de 29 à 30 fr. par 100 kilog. Sur les marchés de la plupart des départements, les cours ont eu peu de changements depuis huit jours.

Seigles. — Les demandes sur les seigles sont plus actives, et les cours accusent une grande fermeté. On paye à la halle de Paris de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. — Pour les farines de seigle, elles sont cotées de 25 à 26 fr. par quintal métrique.

Orges. — Les cours des orges demeurent sans changements depuis huit jours. On cote à la halle de Paris, de 19 à 21 fr. par quintal métrique, suivant les qualités. Quant aux escourgeons, leurs prix se fixent de 20 à 20 fr. 50 par 100 kilog. — A Londres, on cote les orges, de 16 fr. 50 à 21 fr. 25 par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Avoines. — Les prix accusent plus de fermeté. On paye de 20 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les offres en sarrasin nouveau sont assez abondantes, mais les affaires sont difficiles. On paye de 16 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les provenances.

Maïs. — Les cours accusent toujours beaucoup de fermeté sur les marchés du Midi.

Issues. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 à 14 fr. 25; son trois cases, 12 à 13 fr.; recoupettes, 11 fr. 50 à 12 fr. 50; bâtards, 13 fr. 50 à 14 fr. 50; remoulages, 14 fr. 50 à 17 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix accusent toujours la même fermeté. On paye dans le Midi par 1,000 kilog. : Toulouse, foin, 95 à 110 fr.; sainfoin, 75 à 90 fr.; paille, 45 à 55 fr.

Graines fourragères. — Les transactions sont calmes avec des prix fermes.

Pommes de terre. — Il y a toujours beaucoup de fermeté sur les principaux marchés. A Londres, l'importation pendant la semaine dernière s'est composée de 51 tonnes et 7,277 sacs venant de Dunkerque, 141 sacs de Boulogne; 35 tonnes de Jersey; 5,205 sacs d'Anvers; 258 sacs de Bruxelles; 65 tonnes et 2,251 sacs de Rotterdam. Prix des 100 kilog. : 4 fr. 80 à 13 fr. 20.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 20 octobre : coings, 2 fr. 50 à 15 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 4 fr. le panier; melons, 0 fr. 25 à 2 fr. 50 la pièce; noix vertes, 8 à 18 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 fr. 50 à 125 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 30 le kilog.; poires, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 12 à 0 fr. 30 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 20 à 2 fr. le kilog.; raisin noir, 0 fr. 26 à 0 fr. 40 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons rien à ajouter à nos dernières appréciations en ce qui concerne la quantité, et jusqu'à ce que nous ayons connaissance des chiffres officiels, nous ne reviendrons pas sur ce sujet. Il nous reste encore à dire quelques mots de la qualité : or, jusqu'à présent, il résulte de nos informations qu'il y aura cette année trois sortes de vins, et, ici, nous n'entendons pas faire de distinctions entre les vignobles du Centre, du Sud, de l'Est et de l'Ouest, nous prenons la récolte en général et sans distinction de localité. Ceci posé, et en admettant une récolte de 70 à 75 millions d'hectolitres, à notre sens 10 à 15 millions iront à la chaudière; 20 millions seront de médiocre qualité, mais susceptibles de pouvoir être utilisés par la consommation, et 40 millions pourront être classés en bons vins marchands et de bonne consommation courante. Ajoutons que ces trois sortes de vins se rencontreront un peu partout, quoi qu'il soit incontestable que le Midi fournira à lui seul la plus grande partie des vins destinés à être livrés aux flam-

mes. Nous n'aurions pas osé, il y a seulement huit jours, donner de semblables chiffres, car de tous côtés il nous arrivait des plaintes sur la qualité, plaintes plus ou moins légitimes; aujourd'hui on revient sur cette fâcheuse impression. Les premières décuvées ont donné des vins plus vifs, plus colorés, plus brillants qu'on ne s'y attendait, et, en somme, à ce point de vue, le vignoble n'aura pas trop à récriminer. Reste la question des cours; ici, nous n'avons que fort peu de chose à dire, car, jusqu'à ce jour, le commerce n'a encore rien fait et la propriété se tient sur la réserve; seulement, la vente des vins de l'année dernière continue à être assez active, et cela se comprend : il s'agit d'attendre les soutirages de mars et, par suite, de fournir aux besoins de la consommation jusqu'à cette époque. Cette activité a déterminé une hausse de 3 à 4 fr. par hectolitre. Quant aux vins nouveaux, les ventes qui nous sont signalées ne comprennent guère que des excédants et les ventes d'excédants n'ont jamais fait cours. Nous donnerons cependant, ci-après, les quelques chiffres de vente qui nous parviennent à la dernière heure. — A *Béziers* (Hérault), on achète l'hectolitre nu : Aramon léger, 5 à 6 fr.; Aramon 1er choix, 7 à 8 fr.; Montagne ordinaire, 9 à 10 fr.; Montagne 1er choix, 11 à 12 fr.; Montagne supérieur, 13 à 15 fr.; Narbonne, 17 à 18 fr.; Narbonne supérieur, 19 à 21 fr.; Roussillon, 20 à 24 fr. — A *Meung* (Loiret), on a vendu des vins rouges nouveaux à 38 et 40 fr. la pièce nue de 230 litres; de l'autre côté de la Loire les vins blancs valent nus la pièce 30 et 35 fr. — A *Libourne* (Gironde), on vend le tonneau de quatre barriques 1875 : Palus et bonnes côtes, 280 à 325 fr.; Entre-deux-Mers, 190 à 240 fr.; Fronsadais, 150 fr. — A *Tours* (Indre-et-Loire), les vins dits du Cher valent 36 à 40 fr. nus, le fût de 250 litres. — A *Blois* (Loir-et-Cher), voici le cours actuel : Cher 1er choix, 38 à 40 fr. la pièce nue de 250 litres; 2e choix, 32 à 35 fr.; Sologne blanc 1er choix, 15 à 18 fr. les 228 litres nus; 2e choix, 14 à 15 fr.; vins blancs dits de côtes, 10 à 14 fr.; Gros noirs, 40 fr.

Spiritueux. — La situation des alcools n'est pas brillante; les transactions deviennent de plus en plus difficiles. Pendant la semaine écoulée, la baisse a fait 1 fr. et même 1 fr. 50, et les 3/6 à Paris sont descendus au cours de 44 fr. Le stock, qui était il y a huit jours de 8,075 pipes, est remonté à 8,175 pipes. Malgré l'insignifiance de cette augmentation, on craint, surtout en présence des quantités de petits vins qui vont aller, dès le début de la campagne, à la chaudière, en présence également de l'abondance de la betterave, on craint, disons-nous, une dépréciation encore plus considérable des cours. Du reste, comme on le verra par les chiffres ci-après, tous les marchés français sont à la baisse, et les places des marchés étrangers suivent ce mouvement. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr. 25; courant, 44 fr. 25; deux derniers, 44 fr. 25; quatre premiers, 44 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été coté cette semaine 49 fr.; 3/6 marc, 46 fr. 50; eau-de-vie, 42 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 50 fr.; novembre et décembre, 50 fr.; 3/6 marc, 47 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 52 fr. 50. — A *Montpellier* (Hérault), 52 fr. — A *Narbonne* (Aude), 51 fr.: 3/6 marc, 46 fr. — A *Nîmes* (Gard), le disponible se paye 52 fr. 50. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 41 fr. 50; mélasse, 42 à 42 fr. 50; deux derniers, 40 fr. 50; quatre premiers, 41 fr. 50. — A *Cognac* (Charente), l'eau-de-vie à 59 degrés centésimaux se vend l'hectolitre nu, année 1874, aux cours suivants : bons bois, 75 à 80 fr.; très-bons bois, 90 à 95 fr.; fins bois, 95 à 100 fr.; petite Champagne, 100 à 105 fr.; fine Champagne, 125 à 130 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), les cours sont sans changements. On paye toujours le vinaigre nouveau de vin nouveau, l'hectolitre logé, de 29 à 30 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux, 32 à 33 fr.; le vinaigre vieux, 34 à 35 fr.

Cidres. — Les cidres sont abondants comme le vin et seront, cette année, très-bon marché, non-seulement parce qu'il y en a beaucoup, mais encore parce que la futaille fait défaut. A *Saint-Amand* (Manche), la pomme à cidre vaut, en ce moment, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont toujours difficiles, et les prix se maintiennent avec beaucoup de difficultés. Les achats de la part des raffineurs continuent à être des plus restreints. On paye actuellement par quintal métrique, à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 56 fr.; nos 10 à 13, 51 à 51 fr. 25; sucres blancs en poudre no 3, 59 à 59 fr. 25. Le stock de l'entrepôt des sucres, à Paris, augmente dans des proportions très-sensibles, il était, au 20 octobre, de 73,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, avec une augmentation de 21,000 sacs depuis huit jours. — Les

cours des sucres raffinés sont toujours faiblement tenus; ils sont cotés de 143 à 145 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. — Sur les marchés du Nord, on paye actuellement par 100 kilog. pour les sucres bruts, à Valenciennes: n°s 7 à 9, 54 fr. 75 à 55 fr.; n°s 10 à 13, 49 fr. 75 à 50 fr. Ces prix accusent un peu plus de fermeté. — Dans les ports, il y a toujours peu de transactions sur les sucres bruts coloniaux ; les arrivages sont d'ailleurs toujours très-restreints, et les cours demeurent à peu près nominaux.

Mélasses. — Les cours sont ceux de la semaine dernière. On paye dans le Nord, 7 fr. 50 pour les mélasses de fabrique ; — à Paris, 7 fr. 50 à 8 fr.; et 8 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Quoique les ventes soient toujours assez restreintes, les cours se maintiennent bien pour les diverses qualités. On paye à Paris 32 à 32 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon. Quant aux fécules vertes, elles sont cotées de 18 fr. 50 à 19 fr.

Glucoses. — Les prix sont toujours fermes sur les sirops. On paye par 100 kilog. : sirop premier blanc de cristal, 64 à 66 fr.; sirop massé, 54 à 56 fr.; sirop liquide, 44 à 45 fr.

Amidons. — Les mêmes prix demeurent sans changements, aux cours de 72 à 74 fr. par 100 kilog. pour les amidons de pur froment en paquets, 68 à 70 fr. pour les amidons de blé en vrac ; 60 à 62 fr. pour les amidons de maïs.

Houblons. — Les affaires sont assez calmes dans tous les centres de production, sauf en Alsace. mais les prix accusent partout une grande fermeté. Dans le Nord, on cote de 120 à 140 fr. par 100 kilog.; en Alsace, 140 à 150 fr.; à Nancy, 130 à 160 fr.; en Bourgogne, 140 à 200 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les prix sont moins fermes, les demandes de la consommation ayant été sensiblemeet ralentis depuis huit jours. On cote par 100 kilog. à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 89 fr. 50 ; en tonnes, 91 fr.; épurée en tonnes, 99 fr. ; — huiles de lin, en tous fûts, 72 fr. ; en tonnes, 73 fr. 50. Pour ces dernières, il y a maintien des anciens prix. — Sur les marchés des départements, on paye par quintal métrique, pour les huiles de colza : Caen, 85 fr. 25 ; Rouen, 89 fr. 50. Là, aussi, il y a une certaine baisse sur les prix de la semaine précédente. — A Marseille, la hausse a continué à se maintenir sur les prix des huiles de graines. On paye par 100 kilog. : sésames, 76 à 76 fr. 50 ; arachides, 83 à 84 fr.; lin, 70 fr. — Les prix des huiles d'olive comestibles varient peu. Dans les Alpes-Maritimes, on signale un grand ralentissement dans les ventes, quoique les cours continuent à se maintenir avec une grande fermeté. Les huiles de bonne qualité sont cotées 150 fr. par 100 kilog.; celles communes, ne dépassent pas le cours de 120 à 125 fr.

Graines oléagineuses. — Les prix offrent partout une grande fermeté. On paye, sur les marchés du Nord, par hectolitre : colza d'hiver, 26 à 27 fr.; colza de printemps, 19 à 21 fr.; œillette, 40 à 42 fr. ; cameline, 15 à 21 fr.; lin, 21 à 23 fr.

Tourteaux. — Les prix demeurent toujours en hausse très-notable, et les achats pour la culture sont difficiles aux cours actuels. On paye, dans le Nord, par 100 kilog. : tourteaux de colza, 20 fr. 50 ; de lin, 26 fr.; d'œillette, 21 fr. — A Marseille, il y a une demande active. On cote : lin, 21 fr. 50 ; sésames, 13 fr. 75 à 14 fr.; arachides, 11 fr.; arachides décortiquées, 15 fr.; ravison, 12 fr. 25 ; colza, 14 fr.; le tout par 100 kilog.

Savons. — La hausse domine sur toutes les sortes à Marseille. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 fr. 50 à 58 fr. ; coupe moyenne, 56 fr. 50.

Noirs. — Les prix sont sans changements dans le Nord. On cote le noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog. ; les noirs d'engrais, 7 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Produits résineux. — La hausse a dominé cette semaine sur les marchés du Sud-Ouest. On paye par quintal métrique, pour l'essence de térébenthine pure : Bordeaux, 50 fr. ; Dax, 44 fr.; avec 1 fr. de hausse depuis huit jours.

Gaudes. — Le prix de 40 à 44 fr. par 100 kilog. suivant les qualités, est demeuré sans changements dans le Languedoc depuis huit jours.

Verdets. — Les prix demeurent sans changements dans le Midi, à 176 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — On paye, dans le Languedoc, de 245 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, et de 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc.

Ecorces. — On paye dans la Nièvre, 200 fr. les 100 bottes d'écorces de chêne, et 140 à 145 frr par 1,000 kilog. pour le tan battu.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les prix s'établissent actuellement comme il suit pour les bois de feu sur les marchés de Paris, par décastère : bois de flot, 120 à 125 fr.; bois pelard, 130 à 135 fr.; bois neufs durs, 145 à 150 fr.; bois blancs, 100 à 110 fr.; pin, 125 à 135 fr.; falourdes de pin, 65 à 70 fr. le cent; — dans le Midi, à Toulouse, 200 à 210 fr. suivant la qualité.

Charbons. — On paye par double hectolitre sur les marchés flottants des ports de la Seine : charbon de la Loire, 7 fr.; de l'Yonne, 6 fr. 90 ; de la Marne, 7 fr. 50 ; de l'Allier, 6 fr. 60; des canaux, 8 fr.

X. — *Textiles.*

Lins. — Les demandes continuent à être assez actives, et les prix se maintiennent avec une grande fermeté sur les principaux marchés du nord de la France.

Chanvres. — La fermeté continue à se maintenir dans les prix de toutes les catégories. On paye à Paris : chanvre de corderie, 100 à 105 fr.; chanvre de tissage, 105 à 115 fr.; le tout par 100 kilog.

Laines. — Les cours sont très-fermes au Havre, sur les laines coloniales, et les ventes sont faciles. On paye par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 150 à 225 fr.; Montevideo en suint, 140 à 250 fr. Les peaux d'agneau, sont cotées 125 à 127 fr. 50.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La hausse continue à se produire. Au dernier marché, on payait 108 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de la boucherie de Paris, avec 3 fr. de hausse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Les prix sont toujours fermes. On paye à la Villette, de 2 fr. 50 à 6 fr. 50 pour les peaux de moutons rases.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Œufs. — Le 12 octobre, il restait en resserre à la halle de Paris 89,350 œufs. Du 13 au 19, il en a été vendu 2,524,255. Au 19 octobre, il en restait en resserre 97,150. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 112 à 135 fr. ; ordinaires, 94 à 112 fr.; petits, 70 à 82 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 10 à 83 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 29 à 82 fr.; Mont-d'Or, 10 à 27 fr.; Neuchâtel, 6 à 24 fr. 50 ; divers, 9 à 64 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 154 à 164 fr.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 13 et 16 octobre, à Paris, on comptait 745 chevaux ; sur ce nombre, 152 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	156	31	300 à 840 fr.
— de trait	295	45	405 à 1,145
— hors d'âge	282	64	17 à 980
— à l'enchère	12	12	80 à 270

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 19 ânes et 9 chèvres; 8 ânes ont été vendus de 45 à 80 fr.; et 3 chèvres, de 20 à 38 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 14 au mardi 19 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 18 octobre.[1]			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	4,779	2,960	1,319	4,279	377	1 78	1 56	1 32	1 56
Vaches	2,216	1,283	998	2,281	232	1.58	1.30	1 02	1 30
Taureaux	245	180	46	226	314	1.32	1.18	1.04	1.18
Veaux	3,579	2,599	897	3,496	81	1.95	1.75	1 45	1.75
Moutons	37,310	28,744	7,086	35 830	21	1 88	1.74	1.60	1 74
Porcs gras	4 880	2,702	2,220	4,922	82	1.56	1 50	1.44	1 50
— maigres	20	1	19	20	24	1.24	»	»	1.24

Les arrivages ont été notablement plus nombreux pendant cette semaine que pendant les semaines précédentes, principalement en ce qui concerne les moutons. Néanmoins les ventes ont été actives, et les prix ont été maintenus avec une grande fermeté pour les diverses catégories. — L'importation d'animaux étrangers s'est élevée à Londres, la semaine dernière à 15,238, dont 47 porcs venant de Dunkerque ; 187 bœufs du Havre ; 2,252 moutons d'Anvers ; 16 bœufs, 1,915 moutons et 11 veaux d'Hambourg; 555 bœufs, 1,650 moutons, 4[illegible]9 veaux et 650 porcs de Rotterdam ; 2,379 bœufs et 2,034 moutons de Tonning. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 16 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité

inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 75 ; — veaux, 1 fr. 58 à 2 fr. 22; mouton, 1re qualité, 2 fr. 51 à 2 fr. 63; 2e, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 93.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 13 au 19 octobre :

		Prix du kilog. le 19 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	119,203	1.30 à 1 56	1.12 à 1.40	0.74 à 1.16	1.00 à 2.64	0.20 à 0.54
Veau............	128 629	1.82 2.00	1.38 1.80	1.00 1.36	1.16 2.14	»
Mouton.........	80,324	1.42 1.50	1.08 1.40	0.70 1.06	1.00 2.48	»
Porc............	30,337		Porc frais..... 1 fr. 20 à 1 fr. 54			
Total pour 7 jours.	358,493	Soit par jour..... 51,213 kilog.				

Il y a une augmentation de 700 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. — Les prix n'accusent pas de changements depuis huit jours pour les diverses catégories.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 15 *au* 21 *octobre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
75	67	68	1.00	88	80	73	66	58

XV. — ***Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi*** 21 *octobre :*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,160	654	348	1.72	1.50	1.56	1.22 à	1.76	1.70	1.50	1.25	1.20 à	1.72
Vaches	935	193	236	1.52	1.24	0.96	0.90	1.56	1.50	1.20	0.95	0.90	1.52
Taureaux....	130	36	314	1.30	1.16	1.04	1.00	1.34	1.25	1.15	1.00	0.90	1.30
Veaux	867	103	80	1.90	1.70	1.45	1 40	2 00	»	»	»	»	»
Moutons	16 630	1,750	21	1.84	1 68	1.50	1.30	1.88	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,296	»	86	1.58	1.52	1.46	1.42	1.62	»	»	»	»	»
— maigres.	12	3	33	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : rases, 3 fr. à 7 fr. Vente active : porcs; calme, autres espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les prix accusent cette semaine peu de changements. Il y a plus de fermeté sur les cours des céréales et des farines, et hausse pour les graines oléagineuses, les tourteaux, et la plupart des produits animaux. Mais pour la plupart des autres denrées agricoles, il n'y a que de faibles variations à enregistrer. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics ont été ramenés aux cours d'il y a quinze jours; ils n'en ont donc pas moins bravement supporté l'ébralement causé au marché par la réduction ottomane; d'autres fonds publics, notamment l'Espagnol et le Péruvien, qui avaient été vivement affectés, sont revenus en hausse; seules les valeurs orientales restent fortement atteintes. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 602 millions; portefeuille commercial, 529 millions; bons du Trésor, 627 millions; circulation, 2 milliards 399 millions.

Cours de la Bourse du 11 *au* 16 *octobre (comptant) :*

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.20	65.45	65.40	»	0.40
Rente 4 1/2 0/0.....	95.00	95.25	95.05	»	0.7
Rente 5 0/0	104.40	104.75	104 70	»	0.4
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3860.00	3870.00	3870.00	30.00	»
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	595.00	»	5.00
Société générale.....	560 00	572.50	572.50	2.50	»
Crédit foncier.......	915.00	922.50	915.00	»	7.50
Crédit agricole	495.00	500.00	495.00	2.50	»
Est..... Actions 500	585.00	595.00	586.25	»	3.75
Midi..............d°.	698.75	700.00	700.00	6.25	»
Nord..............d°.	1175.00	1180.00	1180.00	»	»
Orléans..........d°.	977.50	981.25	978.75	»	5.00
Ouest..............d°.	602.50	607.50	606.25	»	6 25
Paris-Lyon-Médiler.d°	976.25	982 50	982.50	»	2.50
Paris 1871.obl.400 3 0/0	321.00	324 00	323.00	»	3.00
5 0/0 Italien.........	73.00	73 45	73.45	»	0.25

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	470.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	93 3/4	»	»
5 0/0 autrichien......	67.00	67 1/2	67 00	»	0 1/4
4 1/2 0/0 belge.......	106 1/2	107.00	107.00	0 1/2	»
8 0/0 danubien........	»	»	104.00	»	»
7 0/0 égyptien........	65.00	71.00	67.00	»	3.00
3 0/0 espagnol, extérr.	18 1/4	20 1/2	20 1/2	0 1/2	»
d° intérieur......	17.00	18 1/4	17.00	»	1 1/4
6 0/0 États-Unis......	»	»	106 1/2	»	»
Honduras, obl. 300...	12.00	14.00	12.00	»	2.00
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	503.00	»	»
6 0/0 péruvien........	54.50	57.00	56.00	»	1.00
5 0/0 russe...........	»	»	104.00	»	»
5 0/0 turc............	27.30	28.90	28.30	»	1.00
5 0/0 romain..........	74.00	74 1/2	74.00	»	0 1/2
Bordeaux. 100, 3 0/0..	90.00	91.00	91.00	0.50	»
Lille, 100, 3 0/0.......	92.00	93.00	93.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (30 OCTOBRE 1875).

Visite du ministre de l'agriculture aux vignobles phylloxerés des Charentes. — Travaux du laboratoire de Cognac. — Expériences sur l'emploi du sulfocarbonate de potassium. — Opportunité de faire des essais avec le mélange de sulfocarbonate et de guano du Pérou. — Voyage du ministre de l'agriculture dans le Nord. — Nécrologie. — M. Rodet. — M. de Moly. — Maladie de M Louis Pilat. — Prochaine rentrée de la Société centrale d'agriculture de France. — Réunion du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs. — Admission de nouveaux élèves aux écoles d'agriculture de Grand-Jouan et de Montpellier. — Admission aux écoles vétérinaires de Lyon et de Toulouse. — Les concours régionaux de 1876. — Les concours agricoles de Vaucluse. — Derniers renseignements sur l'exportation agricole de Luxembourg. — Comité central agricole de la Sologne. — Réunion agricole dans le Var. — Cours du Conservatoire des Arts-et-Métiers. — Publication du 3ᵉ fascicule des *Annales agronomiques*. — Le Phylloxera. — Note de M. Sclafe. — Réponse à des questions posées. — Les vendanges de 1875. — Traitement des vendanges limonées — Les réservistes. — Lettre de M. de Meaux. — Le rendement des blés en Angleterre depuis dix ans. — Les betteraves et l'industrie sucrière. — La production des alcools. — Mesures pour le réempoissonnement des cours d'eau. — Les céréales de semences. — Offre de M. de la Condamine. — Notes de MM. de Lentilhac et Demole sur l'état des récoltes dans la Dordogne et la Haute-Savoie.

I. — *Voyage de M. le ministre de l'agriculture dans les Charentes et le Nord.*

Nous avons rendu compte dans notre Chronique du 25 septembre (tome III de 1875, page 473), du voyage effectué par M. le ministre de l'agriculture dans nos départements méditerranéens pour se rendre compte des désastres causés par le Phylloxera, des expériences entreprises pour vaincre cet ennemi de la vigne par la submersion, les cépages américains ou les insecticides, et enfin pour étudier les besoins et les souffrances de notre commerce viticole d'exportation. M. le ministre s'est rendu la semaine dernière dans les Charentes, et principalement à Cognac, afin de voir sur les lieux l'emploi du sulfocarbonate de potassium et de se faire une idée des résultats qu'il peut donner. M. le ministre a été accompagné dans cette visite principalement par M. Martell, président du Comice de Cognac, M. Robin, vice-président, et enfin MM. Cornu et Mouillefert, délégués de l'Académie et directeurs du laboratoire d'essais de Cognac. Les applications du sulfocarbonate que M. le ministre a vues, sont celles qui ont été exécutées dans le vignoble de M. Thiébaud, adjoint au maire de Cognac. Quelques-unes des expériences faites dans ce vignoble remontent au mois d'octobre 1874. Il a été démontré jusqu'à la dernière évidence, d'après ce qui nous est rapporté, que le sulfocarbonate non-seulement tue le Phylloxera partout où il peut l'atteindre, mais encore donne à la vigne la puissance de pousser de nouvelles racines. Il n'y a de difficultés qu'en ce qui concerne les moyens d'emploi de cet agent chimique, coûteux en lui-même, plus coûteux encore en raison des modes d'épandage à l'état de dissolution jusqu'ici essayés. On va maintenant expérimenter avec le sulfocarbonate de potassium rendu pulvérulent par son mélange avec la chaux, suivant les indications données par M. Dumas à la Société centrale d'agriculture de France (séance du 5 mai dernier). On devrait en même temps essayer aussi l'épandage d'un guano imbibé de sulfocarbonate, car les objections qui ont été faites contre ce mélange ne sont pas réellement sérieuses. Dans tous les cas, il est toujours bon de faire des expériences qui ne peuvent avoir en elles-mêmes que des résultats favorables à la vigne.

M. le ministre de l'agriculture, pendant son séjour à Cognac, a visité les chais célèbres de M. Martell et de M. Hennessy, et il a pu se rendre compte de l'importance d'une production et d'un commerce qui sont une source de grande richesse pour la France, auxquels il importerait de ne pas nuire par des lois restrictives. M. de Meaux a appris avec la

plus vive satisfaction, qu'un Comité local, composé des principaux négociants de Cognac, a affecté pour trois années une somme annuelle de 10,000 francs, destinée à faciliter les travaux de la Commission du Phylloxera; en outre, M. Martell a mis à la disposition des délégués de l'Académie un laboratoire ainsi qu'un grand jardin pour les expériences.

A peine de retour à Paris, et voulant mettre à profit le peu de jours qui restent à courir avant la rentrée de l'Assemblée nationale, M. de Meaux est reparti le 25 octobre pour visiter les sucreries du Nord et examiner dans les grandes usines aujourd'hui en pleine activité et où se travaillent tant de millions de kilogrammes de betteraves, les nombreuses et délicates questions que soulève l'impôt sur les sucres, et qui s'imposent de nouveau à l'attention de nos hommes d'Etat. M. le ministre a successivement visité les fermes et les sucreries de M. Fiévet, à Masny et de M. Crespin-Deslinsel, à Denain, lauréats de la prime d'honneur pour le département du Nord, le premier en 1863 et le second en 1870; la grande sucrerie d'Escaudœuvres dirigée par M. Larivière; la blanchisserie de M. Brabant, député du Nord, et il a terminé son voyage par une réunion à Lille des présidents de Chambres et de tribunaux de commerce et des principaux agriculteurs et commerçants du département du Nord.

II. — *Nécrologie.*

La mort vient de frapper à coups redoublés parmi les agriculteurs.

Le directeur de l'école vétérinaire de Lyon, M. Henri-Jean-Antoine Rodet, est décédé le 24 octobre. Il n'était âgé que de 65 ans. Il s'était principalement adonné aux études de la botanique dans ses rapports avec la médecine et l'art vétérinaire; on lui doit une *Botanique agricole et médicale* qui contient la description de toutes les plantes intéressant les vétérinaires et les agriculteurs et où il a eu pour but de donner particulièrement des données suffisantes sur les plantes qui produisent pour les animaux soit des aliments, soit des médicaments, soit des poisons. Ce livre a eu deux éditions. On lui doit aussi un cours de botanique élémentaire qui est en quelque sorte le complément du premier ouvrage; la troisième édition de ce cours a paru l'an dernier, avec le concours de M. Mussat, professeur de botanique et de silviculture à l'Ecole de Grignon.

Un de nos plus anciens et plus fidèles collaborateurs, M. de Moly, de Toulouse, est mort le 14 octobre; il était âgé de 82 ans. Ancien élève de l'Ecole polytechnique, il avait quitté le service du génie pour entrer dans la magistrature où il laisse un nom honoré. L'agriculture était une de ses plus grandes distractions; il s'intéressait vivement à tous ses progrès. Depuis vingt-cinq ans, nous avons à peu près tous les mois inséré une note sur l'état des récoltes, qu'il nous adressait de Toulouse ou de ses environs.

Nous craignons bien aussi qu'au moment où cette chronique paraîtra, M. Louis Pilat, le célèbre agriculteur et éleveur de Brebières (Pas-de-Calais), soit descendu dans la tombe. Nous venons d'apprendre la douloureuse nouvelle que, frappé d'apoplexie, le 25 courant, il est arrivé presque à la dernière extrémité. Le récit de l'œuvre agricole qu'on lui doit a frappé certainement tous les agriculteurs; M. Fougère a su montrer combien M. Louis Pilat était versé dans toutes les ressources de l'art du cultivateur, autant que dans la science de la production et

de l'engraissement du bétail. Nous continuerons l'insertion du travail de M. Fougère comme un dernier hommage rendu à M. Pilat, et s'il échappait pour cette fois à la mort, il trouverait dans les lignes qui précèdent l'expression des sympathies du monde agricole pour sa personne.

III. — *Rentrée de la Société centrale d'agriculture et du Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France.*

La Société centrale d'agriculture de France, qui est entrée en vacances le 1er septembre, reprendra ses séances le mercredi 3 novembre. Nous recommencerons la publication régulière du compte rendu de chaque séance hebdomadaire du mercredi, dans le numéro qui paraît le samedi.

Le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France, a repris ses séances. Il s'est réuni le 27 octobre, et sa prochaine réunion aura lieu le 24 novembre.

IV. — *Admissions aux écoles d d'agriculture de Grand-Jouan et de Montpellier.*

Les concours d'admission aux écoles d'agriculture de Grand-Jouan et de Montpellier ont eu pour résultat de faire admettre neuf élèves dans la première école et sept dans la seconde. Voici la liste des élèves admis à Grand-Jouan :

MM. Ducrocq (Deux-Sèvres). — Marquer (Morbihan). — Talbotier (Seine). — Bonnet (Vienne). — Dugast (Loire-Inférieure). — Rozeray (Maine-et-Loire). — Vételet (Maine-et-Loire). — Lembezat (Loire-Inférieure). — Menaud (Lot-et-Garonne).

A l'école de Montpellier, ont été admis les élèves dont les noms suivent :

MM. Treilles (Gard). — Peyneau (Lot-et-Garonne). — Donmergue (Hérault). — Santol (Pyrénées-Orientales). — De Calmès (Aude). — Mantafonius (Grèce). — Bonet d'Oléon (Vaucluse).

En résumé 25 départements français et 10 pays étrangers sont représentés par des élèves dans nos trois grandes écoles d'agriculture.

V. — *Admissions aux écoles vétérinaires de Lyon et de Toulouse.*

Le *Journal officiel* du 23 octobre fait connaître, en même temps que la liste des admissions à Alfort que nous avons déjà publiée, les listes des élèves reçus aux écoles vétérinaires de Lyon et de Toulouse. A l'école de Lyon, les 57 élèves suivants viennent d'être admis :

Kaufman. — Maudereau. — Fonvieille. — Fichet. — Lesbre. — Lasserre. — Serrier. — Sauvagniat. — Deblieux. — Mathis. — Desnoues. — Deroure. — Kensing. — Boisse. — Vuillaume. — Courrioux. — Guélou. — Desmartin. — Saint-Cyr. — Huot. — Nospelt. — Tardivon. — Renou. — Mestas. — Guilloud. — Baudon. — Escoffier. — Gilly. Dusson. — Brun. — Stivalet. — Delton. — Foy. — Demougeot. — Jacquemin. — Joyeux. — Dechaud. — Auger. — Chanoin. — Ferrey. — Tatry. — Niel. — Beaucourt. — Billiard. — Berenger. — Houdmont. — Dansault. — Rouche. — Bourreille. — Monge. — Ducreux. — Rémond. — Mommessin. — Vaudroz. — Caillet. — Ravier. — Saget.

A l'école de Toulouse, les 49 élèves suivants sont entrés :

Monribot. — Reinflet. — Montané. — Cassaet. — Gunen. — Mullou. — Laborde. Pardiac. — Barnetche. — Lubet. — Ducos. — Amanieu. — Wetley. — Festal. — Proust. — Darros. — Gadras. — Rouayx. — Tournier, Abbal. — Raimbault. — Raynaud. — Baudon. — Porte. — Lemoine. — Lagane. — Ricard. — Gousseau. — Griffault. — Bouchon. — Gau. — Expert. — Champtiaux. — Remazeilles. — Bertrand. — Ferré. — Laubiou. — Latapie. — Soubeil. — Mauny. — Pascaud. — Penaud. Gobiau. — Talat. — Guiraud. — Lorreyte. — Rigal. — Megnot. — Hournet.

En résumé, nos trois écoles vétérinaires ont reçu 203 élèves nouveaux. Ce n'est pas encore assez pour les besoins de la médecine vétérinaire militaire, civile et agricole.

VI. — *Les concours régionaux de* 1876.

Les siéges des concours régionaux pour 1876 viennent d'être fixés; ils se tiendront tous dans les chefs-lieux des départements où se feront ces concours, sauf une exception. Le concours régional qui aura lieu dans la Marne se tiendra à Reims, et non à Châlons. Quant aux autres concours, leurs siéges se tiendront à Rouen, Quimper, Arras, Orléans, Lons-le-Saunier, Bordeaux, Tarbes, Rodez, Le Puy, Carcassonne et Briançon.

VII. — *Les concours spéciaux dans Vaucluse.*

Dans notre dernière chronique, une erreur a été commise à propos du concours d'irrigations, décidé par arrêté du ministre de l'agriculture en date du 15 septembre dernier (voir le tome III de 1875, page 477). Il a été dit que la distribution des prix de ce concours aurait lieu en même temps que celle des récompenses du concours départemental organisé par la Société d'agriculture du département; il appartient seulement au ministre de l'agriculture de prendre une telle décision, et jusqu'à présent il n'y en a pas eu. — D'un autre côté, les demandes pour le concours des irrigations doivent être adressées au préfet de Vaucluse avant le 1er mars 1876, et non au président de la Société d'agriculture et d'horticulture.

VIII. — *L'exposition agricole de Luxembourg.*

Nous avons rendu compte des impressions que nous ont laissées notre visite à ce curieux petit État de Luxembourg. Nous venons de recevoir la liste générale des récompenses qui ont été décernées à l'exposition agricole; nous devons citer particulièrement les lauréats qui appartiennent à la France. M. Noël, pour ses pompes; M. Jacquemin, de Nancy, pour ses plantes et ses faïences; M. Christman, de Metz, pour ses herses; M. Leroy, de Thionville, pour ses machines à faucher; M. Guérin, à Paris, pour son mastic à greffer; M. Amblard, de Lorry, pour ses plantes fourragères; M. Dardaine, à Montigny, pour ses légumes; M. Thiriot, à Charleville, pour ses fruits; M. Charozée, à Angers, pour ses pommes; M. Tallandier, à Nancy, pour ses plantes, ont remporté diverses médailles. Le concours spécial pour le plus bel ensemble de l'exposition a eu pour lauréat M. Goupy de Quabeck, de Lummen, et une médaille d'or a été attribuée à M. Pousset, directeur des domaines de Meysembourg pour avoir le plus contribué à embellir l'exposition; enfin une médaille d'or a été décernée, hors concours, à M. Linden, de Gand, pour sa belle exposition de plantes ornementales de serre chaude. L'exposition a beaucoup remué le pays; mais comme il arrive trop souvent encore aujourd'hui en agriculture, le mouvement vers le progrès a excité là-bas les protestations de la routine contre les animaux perfectionnés, contre les nouvelles machines, contre l'enseignement agricole. Il y a des gens qui regrettent le bruit cadencé du fléau remplacé par les machines à battre, les vieilles charrues, les diligences et le temps où l'on n'était jamais dérangé par le facteur de la poste aux lettres.

IX. — *Le Comité central agricole de la Sologne.*

Le Comité central agricole de la Sologne doit se réunir le 31 oc-

tobre. Le programme de cette réunion est vraiment remarquable; on peut en juger :

Distribution de trois médailles d'or aux instituteurs primaires de la Sologne qui se sont fait remarquer par la bonne tenue de leur école et par leurs efforts pour répandre parmi leurs élèves les premières notions du jardinage et de l'agriculture, MM. les préfets, rapporteurs. — Distribution de livrets de caisse d'épargne aux ouvriers des campagnes et aux petits cultivateurs ayant donné l'exemple de la bonne conduite, de la persévérance dans le travail, de l'accomplissement des devoirs de la famille, M. le secrétaire-archiviste, rapporteur. — Concours agricoles : prix d'honneur, M. *Roussel-Hudelist*, rapporteur ; culture de la vigne, M. *A. de la Selles*, rapporteur; utilisation des eaux, M. *A. Goffart*, rapporteur. — Sériciculture, encouragements donnés par M. le ministre des travaux publics, M. le docteur *Picard*, rapparteur. — Rapport sur les travaux du service spécial de la Sologne, par M. l'Ingénieur en chef du service. — Des plantes fourragères nouvelles. M. le marquis *de Vibraye*, rapporteur. — Culture et ensilage du maïs, M. *Jullien*, rapporteur. — Des topinambours, racines, plantes et grains propres à la distillerie en Sologne, M. *Jullien*, rapporteur. — Abaissement du tarif d'octroi pour l'entrée dans Paris des bois résineux destinés à la boulangerie. — Débouchés à créer pour les menus bois des pinières de Sologne vers la Beauce notamment, M. *Sainjon*, ingénieur en chef du service spécial, rapporteur. — Examen et discussion du travail de M. Pinçon, vice-président du Comice d'Orléans, sur l'emploi des superphosphates, M. *Moll*, rapporteur. — Pratique et enseignement de la comptabilité agricole, M. *H. Auger*, rapporteur. — Construction d'une gare du chemin de fer à Rabot, M. *H. Gaullier*, rapporteur.

Nous rendrons compte des faits principaux qui se seront produits dans cette réunion.

X. — *Réunion agricole dans le Var.*

Les membres de la Société des agriculteurs de France qui appartiennent au département du Var, se sont réunis le 9 octobre, et ont agité les questions suivantes : maladies de la vigne, inondations et régime des cours d'eau, traités de commerce, impôts de consommation, police de la chasse. La France est malheureusement à une époque et dans une situation où la plupart des vœux ainsi formulés demeurent stériles, attendu que l'Assemblée est bien plus occupée des questions politiques que des questions d'administration.

XI. — *Cours agricoles au Conservatoire des arts et métiers.*

Les cours du Conservatoire vont se rouvrir le 3 novembre. Nous signalerons, comme d'habitude, les cours faits par MM. Boussingault, Moll et Hervé Mangon. Le cours de chimie agricole aura lieu les mercredis et dimanches; celui d'agriculture, les mardis et mercredis; celui du génie rural, les mercredis et samedis. En cas d'empêchement, M. Boussingault sera remplacé par M. Schlœsing.

XII. — *Les Annales agronomiques.*

La troisième livraison des *Annales agronomiques* publiées par M. Dehérain, vient de paraître. On y trouve traitées les questions suivantes : maladies des cédratiers en Corse, par M. Maillot; nombre de graines contenues dans un gramme, par M. Londet; les meilleures espèces de pommes de terre dans la grande culture, par le frère Eugène Marie; épuisement du sol par les pommiers, par M. I. Pierre ; constitution géologique du sol de Grignon, par M. Pouriau; ammoniaque contenue dans les eaux marines, par M. Andoynaud; analyse des sucres, par M. Durin; les phosphates du Cher, par M. Péneau; mélange de l'oléomargarine au beurre, par M. Lechartier; et enfin quelques extraits de travaux d'auteurs allemands sur les engrais, l'influence de la fumée sur les feuilles des arbres, l'influence des sels de chaux dans la végétation, la transpiration de rameaux d'if à basse température. Nous reviendrons sur ceux de ces travaux qui n'ont pas encore été traités dans le *Journal*.

XIII. — *Le Phylloxera.*

On a vu, dans le premier paragraphe de cette chronique, les impressions qui paraissent résulter du voyage de M. le ministre de l'agricul-

ture dans les Charentes, au sujet du traitement des vignes phylloxerées par le sulfocarbonate de potassium. Les nouvelles que M. le vicomte de la Loyère nous a données quelques instants avant que nous écrivions cette chronique, sur les résultats constatés à Mancey (Saône-et-Loire) ne sont pas aussi favorables. Les traitements par le sulfocarbonate avaient diminué le nombre des insectes ravageurs; mais malheureusement, d'après les dernières constatations, une fois l'effet de l'insecticide passé, il y a eu une nouvelle et intense reproduction des pucerons qui sont aujourd'hui aussi nombreux que jamais. Il faudrait donc recommencer, et recommencer toujours. En présence de ce fait, que répondre à la lettre suivante que nous adresse un de nos plus spirituels correspondants, M. Honoré Sclafer?

« Vous avez permis qu'un petit article de moi (les sabots de fer) fût recueilli, dans l'*Almanach de l'Agriculture*, pour 1876. Je tiens à vous remercier de cette faveur. L'Almanach, qui m'a été gracieusement adressé, m'a trouvé vendangeant mes vignes, et cette opération minutieuse, qui remet, sous les yeux du maître, chaque partie du vignoble, m'a fait agiter en mon esprit cette question controversée : Faut-il, oui ou non, arracher les vignes phylloxerées? Après avoir, depuis trois ans, hésité, le tableau de vignes sans grappes, presque sans feuilles ni sarments, me fait pencher vers l'affirmative. Cite-t-on un seul exemple, à part certains cas de submersion heureux, où des plantiers, atteints du Phylloxera, aient par la suite recouvré leur ancienne vigueur? Il me semble que non. Qu'attendre d'un végétal auquel vient à manquer l'organe vital, l'organe nourricier par excellence, la racine! Je crois entendre les vignes malades dire à ceux qui les fument : Eh! je n'ai plus de racines! Comme le roi Ninus, décédé, de la *Légende des siècles*, répond à ceux qui lui apportent à manger dans son tombeau : Eh! je n'ai plus de bouche!

« Lorsqu'une pièce du vignoble est une fois envahie, le mieux de nos intérêts est peut-être de la supprimer vitement, pour établir en son lieu et place quelque prairie artificielle, dont le produit, qui ne se fera pas attendre, nous permettra de patienter jusqu'au moment où nos boutures américaines seront racinées et greffées. Les cépages américains paraissent, jusqu'ici, devoir être le salut pour nous. Ils ont sauvé la viticulture d'Amérique, là où le Phylloxera est autochthone, ils sauveront la viticulture d'Europe, où le Phylloxera n'est que transplanté.

« On a exprimé la crainte qu'une vigne greffée ne pût durer. A cette appréhension, je puis opposer ce fait : en 1840, je greffai deux pieds de Malbec en cépage dit l'Isabelle, et ces deux pieds, élevés en tonnelle, sont encore pleins de vie et de santé. Ils ont 35 ans. Le greffage en fut fait entre deux terres; est-ce le mieux? Peut-être non, vu qu'il se forme, au-dessus du point de suture, de nouvelles racines, qui, n'étant pas du cépage américain, seront la proie du puceron.

« Voici, sauf meilleure recette, comment je me propose de greffer dorénavant : en formant la pépinière des boutures Clinton et Taylor, je ferai alterner, dans les lignes, une bouture exotique et une bouture du pays; l'année d'après, une ligature les greffera par approche, et puis, l'adhérence obtenue en deux coups de sécateur, on tranchera le plant français en dessous du bourrelet et le plant d'Amérique en dessus.

« Sur ces différentes questions : doit on arracher les vignes phylloxerées? Quel mode de greffe est le meilleur? je serais très-heureux, monsieur le directeur, de connaître votre opinion, qui sera toujours prépondérante pour moi.

« Veuillez agréer, etc. « Honoré SCLAFER. »

Que répondre, disons-nous? D'abord sur la question de l'arrachage, il faut tâcher de faire vivre les vignes, si elles ne sont pas trop malades, par des engrais, encore un ou deux ans, si c'est possible. Peut-être trouvera-t-on d'ici là quelque remède. Nous parlons, bien entendu, des localités où la submersion n'est pas possible; car celle-ci faite dans de bonnes conditions est vraiment souveraine. Si les vignes sont par trop malades, on ne doit pas hésiter à en faire l'arrachage pour les remplacer par d'autres cultures ou pour essayer les cépages américains. — Quant au système de greffage, nous croyons que celui proposé par

M. Bouschet, et qui a été décrit dans ce *Journal*, donne le plus de garanties; mais il y a encore des expériences à entreprendre.

XIV. — *Les vendanges de* 1875.

L'année 1875 est inscrite désormais dans le mémorial viticole comme une des mauvaises du siècle en ce qui concerne la qualité. Sauf dans le Bordelais où l'on trouve des cuvées passables ou assez bonnes, on n'a partout ailleurs que du vin médiocre ou mauvais. La Bourgogne n'a rien fait qui vaille; dans l'Hérault, dans l'Aude surtout, on a beaucoup de vin, mais du vin de chaudière seulement, à bien peu d'exceptions près, et d'ici au mois de janvier tout sera gâté si l'on n'a pas la possibilité de faire le vinage. Par surcroît de malheur, les inondations survenues au commencement de septembre, ont limoné les vendanges, et il en est résulté que dans les cuves, il y a eu beaucoup plus de pourri que d'ordinaire et surtout des boues plus ou moins calcaires et fétides. M. de Martin a saisi cette occasion pour revenir de nouveau sur son idée d'ajouter un peu d'acide sulfurique dans la cuve au moment de la fermentation, et il a fait sur ce sujet une conférence à Narbonne le 23 septembre dernier. Nous avons déjà combattu sa manière de voir au Congrès de Montpellier en 1874; nous la trouvons combattue de nouveau dans une brochure sur le traitement des vendanges limonées, que vient de faire paraître M. Garcin, ingénieur civil. Le procédé de M. de Martin est repoussé parce qu'il tente à introduire dans le vin des matières qui lui sont étrangères; M. Garcin préfère avec raison l'emploi de l'acide tartrique et du tannin. Seulement il y a des difficultés à se procurer ces matières, et le vinage par les alcools commerciaux résoudrait mieux la question.

XV. — *Les réservistes.*

Nous avons publié récemment une lettre que M. de Saint-Trivier avait adressée à M. le ministre de l'agriculture, relativement à l'appel des réservistes dans les pays viticoles. Nous pouvons aujourd'hui mettre sous les yeux de nos lecteurs la réponse que M. de Meaux lui a adressée le 13 octobre courant :

« Monsieur, M. le ministre de la guerre auquel, comme je vous en ai informé par ma dépêche du 11 septembre dernier, j'ai transmis la lettre que vous m'aviez adressée et dans laquelle vous demandiez s'il ne serait pas possible : 1° de fixer l'appel des réservistes, dans les pays viticoles à une époque de l'année autre que celle de la cueillette des raisins; 2° d'accorder des ouvriers militaires pour la vendange comme cela a lieu pour la moisson, vient de me faire savoir qu'il a invité MM. les généraux commandant les corps d'armée à examiner, de concert avec les préfets et les conseils généraux, quelle serait, pour les appels des réservistes à faire dans l'avenir, l'époque la plus favorable, dans chaque région, au point de vue des intérêts agricoles et viticoles. Il pense donc que satisfaction pourra être donnée à l'avenir à ce premier point de la demande que vous avez présentée.

« D'autre part, M. le ministre de la guerre a fait connaître aux commandants de corps d'armée que les militaires pourront, lorsque la demande en sera faite, et pourvu que cette mesure ne présente aucun inconvénient sérieux au point de vue du service et de l'instruction, être mis à la disposition des viticulteurs pour les travaux de la vendange, dans les conditions arrêtées pour les travaux de la moisson.

« J'ai l'honneur de porter à votre connaissance ces deux décisions qui répondent aussi complétement que possible à la réclamation que vous adressée.

« Recevez, etc. « Vte de MEAUX. »

Les viticulteurs doivent, pour cette heureuse solution, de la reconnaissance à M. de Saint-Trivier, à M. de Meaux et au général de Cissey.

XVI. — *Le rendement du blé en Angleterre en* 1875.

D'après l'ensemble des avis recueillis de toutes parts, la récolte de 1875, si l'on tient compte de toutes les parties du globe qui produisent du blé, dépasse sensiblement la quantité nécessaire à l'alimentation humaine jusqu'à la prochaine moisson. En Angleterre, par suite d'importations très-considérables, les cours des blés sont descendus assez bas, d'autant plus que la qualité est défectueuse, et on emploie cette céréale pour la nourriture des bestiaux et des chevaux. Aussi, étant donnée cette consommation nouvelle et la mauvaise récolte anglaise, il faudra que ce pays ait encore largement recours à l'importation, et d'une manière plus considérable que l'année dernière. D'après M. Lawes, voici le rendement de blé à l'hectare, depuis 1865, sur les mêmes lots de terre :

	Rendements en hectolitres par hectare.		
Années.	Pas d'engrais.	Fumiers.	Engrais artificiels.
1865	12.10	33.90	39.56
1866	11.08	29.78	28.77
1867	7.39	25.12	24.89
1868	15.16	38.13	40.87
1869	13.02	34.94	31.16
1870	13.70	33 34	39.96
1871	8.44	35.62	25.69
1872	9.82	29.50	32.40
1873	10.73	24 68	26.03
1874	10.50	35.85	36 08
1875	7.30	26.26	26.26
Moyenne des dix années.	10.84	31 55	31.97

D'après ce tableau, on voit que le rendement de 1875 se rapproche beaucoup des années 1867 et 1873. Dans les lots sans engrais, il n'est jamais descendu aussi bas. On remarquera aussi que les effets des engrais artificiels ne surpassent pas souvent ceux du fumier, et qu'en 1875 le rendement a été exactement le même. — Le poids de l'hectolitre de blé en 1875 est, suivant les lots :

Pas d'engrais	74k.549
Fumier	74k.980
Engrais artificiels	72k.720

Le tableau suivant donne le rendement à l'hectare de 24 variétés de blés les plus généralement cultivés en Angleterre :

Espèces de blés.	1873.	1874.	1875.
	Hectares.	Hectares.	Hectares.
White chaff	37.08	50.33	36.76
Rivett (rouge)	48.95	61.20	44.17
Chubb (rouge)	32.65	46.13	30.37
Red chaff	32.20	44.53	31.28
Browick (rouge)	35.39	46.67	35.16
Red wonder	34.51	50.33	30.37
Burwell	32 03	43.16	35.16
Bristol red	36.08	48.68	28.86
Red Nursery	24.75	37.54	35.62
Red Langham	31.15	48.50	31.78
Woolly ear (blanc)	33 79	46.81	32.97
Hardcastle (blanc)	38.36	45.21	30.87
Golden drop (rouge)	40.42	47.27	34.80
Victoria white	34.94	40.42	30.83
Hunter's white	35.26	41.43	24.07
Original red	33.43	39.92	23.75
White chiddam	29.00	38.36	29.50
Red Rostock	42.24	49.10	34.07
Casey's white	34.25	47.59	35.62
Golden Rough chaff (rouge)	34.80	47.59	35.39
Bole's prolific (rouge)	41.33	43.95	39.96
Club wheat (rouge)	43.48	54.17	42.56
Stimson's white	»	»	31.97
Australian (blanc)	»	»	25.57

On remarquera, à part quelques exceptions, que le rendement de 1875 se rapproche beaucoup de celui de 1873, et ces deux années sont très-inférieures à l'année 1874. Le blé Rivett, que nous avons recommandé dans une précédente chronique, a donné les rendements les plus élevés parmi ces 24 espèces de blés, durant les trois dernières années. — L'importance de la consommation du blé en Angleterre augmente sans cesse ; il y a vingt ans l'importation équivalait à 32 pour 100 de la consommation ; dix ans après, elle était de 45 pour 100, et ces trois dernières années elle a dépassé 50 pour 100. Enfin le rendement a été, pour 1875, en Angleterre, d'environ 18 à 20 pour 100 au-dessous de la moyenne.

XVII. — *Les betteraves et les sucres.*

La récolte des betteraves continue à se faire dans des conditions onéreuses qui rappellent celles de 1872 et 1860. Le travail est assez facile dans les usines, mais le rendement est plus faible que l'an dernier. La situation générale des fabriques reste donc assez mauvaise, et la campagne donnera à chaque établissement des pertes plutôt que des profits. Heureuses même les sucreries qui pourront joindre les deux bouts. Puisse l'Assemblée nationale améliorer le commerce d'exportation ! On produit maintenant en France deux fois plus qu'on ne consomme ; il faut donc, à tout prix, surtout avec la rage qu'on a encore d'élever des fabriques nouvelles, vendre de plus en plus à l'étranger. Dans tous les cas, il est bien évident maintenant que c'est une chose tout à fait anormale qu'une industrie dans laquelle le fournisseur de la matière première a des intérêts absolument opposés aux intérêts de ceux qui mettent en œuvre cette matière.

XVIII. — *La production des alcools.*

Les distilleries sont encore dans une situation plus mauvaise que les sucreries, à cause de l'avilissement de plus en plus grand des cours des alcools. Aucune issue ne se présente, si ce n'est peut-être l'autorisation de viner à impôt réduit. Les droits sur les alcools sont aujourd'hui de 156 fr. 25 par hectolitre, et à ce chiffre énorme viennent s'ajouter les octrois. A Paris, on paye 267 fr. 50 pour une valeur, aux cours actuels, de 45 francs ; les droits sur les vins y sont de 24 fr. 12 par hectolitre. On peut dire que la limite extrême est dépassée. — Le *Journal officiel* du 27 octobre fait connaître la production totale de la campagne pour l'année 1874-75 ; elle s'élève à 1,468,353 hectolitres pour les distillateurs de profession, et à 375,488 hectolitres pour les bouilleurs de cru. La consommation intérieure a absorbé 1,363,502 hectolitres, et l'exportation, 415,570 hectolitres. Le stock était au 30 septembre de 442,749 hectolitres.

XIX. — *Sur le réempoissonnement des cours d'eau.*

La loi du 31 mai 1865 prévoit l'établissement, dans nos cours d'eau, de barrages ou échelles à poissons permettant aux poissons migrateurs qui vivent alternativement dans l'eau douce et l'eau salée de franchir, en venant de la mer, les ouvrages d'art qui servent à la retenue des eaux dans nos rivières et canaux. M. le ministre des travaux publics vient d'adresser aux préfets une circulaire dans laquelle il demande aux ingénieurs chargés du service des rivières canalisées d'examiner s'il ne conviendrait pas d'appliquer un système qui a réussi sur la basse Seine. Ce procédé consiste à pratiquer, dans la partie

mobile des barrages, une ou plusieurs ouvertures entre le seuil et une barre d'appui sur laquelle reposent des aiguilles plus courtes que les autres. Les poissons s'élancent vers ces ouvertures; puis, après leur ascension, ils se reposent un moment à l'abri de l'écran protecteur formé par les aiguilles bordant le trou, et continuent leur mouvement dans le bief supérieur. Ce procédé n'est évidemment pas applicable à tous les cours d'eau, mais il constitue une des solutions qui peuvent servir à résoudre d'une manière simple et peu coûteuse le problème de la remonte des poissons sur les rivières d'un débit assez abondant, et où, par conséquent, l'installation d'échelles à poissons serait superflue. Les ingénieurs sont invités à présenter, pour les parties des rivières où les échelles à poissons sont superflues, des propositions dans lesquelles ils expliqueront, soit les manœuvres, soit les dispositions réglementaires, soit les ouvrages de faible importance qui leur paraîtront nécessaires pour assurer la libre circulation du poisson, tout en sauvegardant les intérêts prédominants de la navigation et du flottage, ainsi que ceux des usines et des irrigations.

XX. — *Les céréales de semences.*

M. Paul Marie de la Condamine, agriculteur à Bellières, canton de Lanta (Haute-Garonne), nous prie d'annoncer qu'il a encore du blé Galland et de l'avoine de Sibérie à vendre, pour semences, savoir : blé Galland, 24 fr. l'hectolitre, avoine de Sibérie, 12 fr., sans aucun frais à sa charge et pris chez lui (port à la gare de Toulouse, prix du sac, prix de correspondance et de payement à la charge de l'acheteur). On connaît les excellentes qualités de ces deux céréales qui n'ont plus à faire preuve de leur valeur.

XXI. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

D'après la note que M. de Lentilhac nous envoie de Lavallade, le 4 octobre, la maturation du raisin a été très-inégale dans la Dordogne :

« Le mois de septembre a donné 8 jours de beau ciel et 22 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 5 jours de pluie, 14 de rosée, 4 d'orage sans grêle. Il est tombé 76mm.50 d'eau; le 9 notamment une seule averse a fourni 42 millimètres. La température la plus élevée, 23 degrés, est survenue le 7; la température la plus basse, 6, le 1er; la température moyenne du mois a été de 16°.71.

« Les regains des prairies naturelles et les dernières coupes de prairies artificielles ont été relativement abondants et séchés dans de bonnes conditions.

« Les tabacs n'ont pu réparer le retard éprouvé par suite de la sécheresse d'août; la feuille a mûri avec un fort petit développement. Il en est de même du maïs et en général de toute la plante sarclée. Quant aux pommes de terre, la récolte est au plus de 1/3 de la moyenne, encore est-elle sérieusement avariée.

« Le raisin a beaucoup gagné depuis les dernières pluies; toutefois l'ensemble est loin d'être satisfaisant; la maturité est irrégulière, et certains cépages tardifs n'arriveront pas, car les nuits deviennent fraîches et la séve abandonne les feuilles. Ceux qui voudront faire des vins de garde devront se livrer à un triage minude chaque grappe au moment de la vendange. »

M. Demole nous envoie de Crevins-Bossey, à la date du 4 octobre, les renseignements suivants sur la plupart des récoltes dans le département de la Haute-Savoie :

« Les vendanges sont belles et les prix sont rémunérateurs chez nous. Les blés sont déplorables; à peine 4 pour 1; la paille est à 10 fr. les 100 kilog. Il y a beaucoup de regains, et par suite le bétail est à de grands prix. L'industrie laitière sauve l'agriculteur, cette année, car les fromages sont à de grands prix, et la France en demande chaque jour. »

Les semailles se poursuivent avec activité; elles sont souvent contrariées par le mauvais temps, mais elles paraissent devoir être bientôt achevées.

J.-A. Barral.

HISTOIRE DES CULTURES EN ANGLETERRE.

On nous communique les épreuves d'un nouvel ouvrage que l'éminent auteur des *Ouvriers européens* et de la *Réforme sociale*, va faire paraître le 3 novembre à Tours, chez Mame, éditeur ; à Paris, chez Dentu, sous le titre : *La Constitution de l'Angleterre*, considérée dans ses rapports avec la loi de Dieu et avec les coutumes de la paix sociale, précédée d'aperçus sommaires sur la nature du sol et l'histoire de la race, par M. F. Le Play, avec la collaboration de M. A. Delaire (2 vol. in-18, prix 4 fr.). Les rapports étroits qui ont toujours uni les progrès de l'agriculture au développement de la race anglaise, y sont précisés avec une grande puissance d'observation. Nos lecteurs en pourront juger par les courts extraits que nous leur offrons comme primeurs.

L'histoire d'Angleterre pourrait, à la rigueur, se résumer dans les transformations apportées simultanément aux mœurs de la race et à la nature des lieux. Celles-ci eurent elles-mêmes pour trait principal la substitution des cultures aux forêts qui, à l'arrivée des premiers habitants, occupaient la partie productive du sol.

Aux âges préhistoriques, l'homme vivait dans les forêts de l'Angleterre comme les Indiens chasseurs vivaient dans celles de l'Amérique du Nord, lorsque arrivèrent les premiers colons européens. Cet état de choses se modifia avec le temps ; et, vers la fin de l'ère ancienne, à l'époque où commence l'histoire d'Angleterre, les Bretons, qui formaient alors la race indigène, s'étaient créé de plus sûrs moyens d'existence. Ils cultivaient le sol à proximité des rivages méridionaux, où ils exploitaient leurs mines de fer et d'étain, où ils échangeaient les produits de leur île contre ceux du Continent. Cependant la majeure partie de la population restait disséminée dans les forêts[1]. Elle y était répartie par petits groupes descendus chacun d'un même ancêtre, établis au milieu de clairières qui s'étendaient progressivement dans les localités les plus propres à la croissance des herbes et à la conservation des troupeaux[2]. Les massifs boisés que le défrichement n'avait pas atteints, étaient partagés entre les tribus, qui en tiraient parti pour la chasse des animaux sauvages et le parcours des porcs.

Dans la seconde période de l'histoire d'Angleterre, les Anglo-Saxons, après avoir refoulé les Bretons dans les montagnes, détruisent activement les forêts des plaines pour fixer les familles-souches et constituer leurs domaines ruraux. Cette œuvre s'accomplit d'abord sur les territoires les plus favorisés par la nature, c'est-à-dire sur ceux où l'agriculture, fondée principalement sur le pâturage, imposait peu de travail au cultivateur. Cet état de choses existe encore de nos jours sur les marnes triasiques des comtés de Devon, d'Hereford et de Chester, où prospèrent les vergers célèbres par leurs cidres, ainsi que les fermes vouées à la nourriture des vaches laitières et à la production des fromages. Il se présente également, même avec de plus grandes proportions, sur les terrains argileux du lias et de l'oolithe, dans les comtés de Somerset, Wilt septentrional, Gloucester, Oxford, Warwick méridional, Leicester, Nottingham, York et Lincoln.

1. « L'île est extrêment peuplée : le bétail y est abondant. L'intérieur du pays a des mines d'étain ; sur les côtes sont des mines de fer, mais en petite quantité.... Dans ce pays, comme dans la Gaule, il croît des arbres de toute espèce, à l'exception du hêtre et du sapin.... Le climat est plus tempéré que celui de la Gaule, et les froids y sont moins rigoureux.... Les plus civilisés de ces peuples sont sans contredit ceux qui habitent le pays de Kent.... Les peuples qui occupent l'intérieur de l'île négligent l'agriculture ; ils vivent de chair, de lait, et se couvrent de peaux. » (CÉSAR, *Commentaires*, l. V, XII et XIV.)

2. On peut observer de nos jours ce défrichement progressif des forêts, avec création de prairies dites *pacos*, sur le versant sibérien des monts Oural. (*Les Ouvriers européens*, p. 91 ; charpentier de l'Oural, note C.)

Dans la troisième période, la race anglaise, devenue essentiellement agricole, poursuit l'œuvre du déboisement dans les montagnes comme dans les plaines. Dans la quatrième période, le développement considérable imprimé au commerce international et aux manufactures amène la destruction des forêts autour des centres de population qui se créent de toutes parts. L'exploitation des mines de houille favorise cette transformation du sol, en livrant avec abondance le combustible nécessaire aux foyers domestiques et aux ateliers de travail. Dans la cinquième période enfin, l'application de la houille à l'art des forges permet de défricher presque tous les massifs boisés qui avaient été jusque-là réservés pour la fabrication du fer.

Une nouvelle méthode d'agriculture s'établit dans les districts ruraux qui, ne disposant pas de prairies naturelles, ne joignaient à la culture des céréales que l'exploitation d'une petite race de moutons. L'ancien assolement triennal est modifié par trois procédés principaux : par le défrichement progressif des landes incultes qui avaient toujours été affectées au parcours des moutons ; par l'introduction de la culture du navet ; et par la substitution de prairies artificielles, méthodiquement ensemencées de graminées et de légumineuses, aux jachères qui ne donnaient précédemment qu'un maigre pâturage fondé sur la croissance spontanée de certaines herbes. L'assolement quadriennal est ainsi constitué par le défrichement complet du sol et par la succession régulière du navet, du grain de printemps, de la prairie et du grain d'automne. Cette révolution agricole, accomplie surtout dans le Norfolk et dans les autres régions crétacées du sud-est, se répand vite dans les plaines et les montagnes où régnait antérieurement, faute de prairies naturelles, l'assolement triennal. Elle fournit maintenant aux fermes du sud-est le moyen de lutter avec un succès croissant, pour faire l'élevage ou l'engraissement des meilleures races d'animaux, contre les fermes de l'ouest et du nord, qui, depuis l'arrivée des Saxons, devaient à leurs prairies permanentes une immense supériorité[1].

Plus récemment, la propagation des procédés méthodiques de drainage a singulièrement amélioré l'agriculture anglaise. Le bienfait en a été rapidement acquis aux montagnes comme aux plaines, aux anciennes comme aux nouvelles fermes, dans toutes les localités, nombreuses sous le climat humide du Gulf-Stream, où la production du sol était entravée ou viciée par la stagnation de l'eau. Sur beaucoup de terres argileuses presque improductives, notamment sur celles du bassin de Londres, du Weald et du Hampshire, elle a amené une révolution analogue à celle que l'assolement du Norfolk avait opérée sur les sols trop secs de la formation crétacée et sur les autres régions dénuées de prairies naturelles[2]. Ainsi s'est complété le nouveau régime agricole qui, en multipliant la production des aliments, rend possible l'accroissement inouï de population qui est aujourd'hui l'un des traits apparents et l'un des dangers de la constitution sociale décrite dans cet ouvrage[3].

F. Le Play.

---

1. Sur l'état de l'agriculture dans le comté de Nottingham, et sur l'assolement de quatre ans pratiqué dans cette région. (*Les Ouvriers des deux mondes*, t. I, p. 395 et 402; manœuvre agriculteur du comté de Nottingham).

2. Parmi les traits accessoires, on peut mentionner l'emploi des tourteaux huileux pour l'engraissement des animaux ; l'usage des minerais phosphatés d'Espagne, de France et de Russie pour l'amendement des terres; l'extension des méthodes de labourage à la vapeur.

3. On consultera avec profit sur ce sujet l'ouvrage de M. Léonce de Lavergne ayant pour titre : *Essai ur l'économie rurale de l'Angleterre.*

ESSAIS D'ENGRAIS SUR LES CÉRÉALES DE PRINTEMPS.

Le prix élevé des céréales de printemps, comparé à celui des céréales d'hiver, m'a déterminé à faire cette année un essai sur les engrais supplémentaires qu'on appliquerait à leur culture. Comme dans des expériences précédentes sur le froment, je n'ai jamais, sur le sol que je cultive, obtenu d'effet que des engrais azotés, je me suis borné à la comparaison entre le guano et le sulfate d'ammoniaque de la Compagnie du gaz. J'ai choisi cinq pièces différentes : sur chacune des pièces, une partie a reçu de l'engrais en couverture au printemps, l'autre partie n'a rien reçu.

Un échantillon des nos 2 et 4 d'une part, et du no 3 de l'autre, analysés à l'école des ponts et chaussées, par l'obligeance de M. Durand-Claye, avait donné la proportion suivante pour les cendres :

	Nos 2 et 4.	No 3.
Cendres insolubles dans les acides.	66.58	85.98
Alumine	11.27	3.44
Chaux	2.23	1.25
Magnésie	0.31	0.12
Acide phosphorique	1.08	0.06
Potasse soluble	10.14	0.17
Produits non dosés	0.49	1.83

La composition chimique est, comme vous le voyez, assez différente.

A la moisson, j'ai fait mesurer dans chaque pièce dix ares sur la portion avec engrais et dix ares sur la portion sans engrais, et j'ai fait peser la récolte paille et grains réunis. Voici les excédants obtenus par l'engrais :

Guano	No 1.	Orge	Effet nul.
—	2.	Avoine	148 kilog.
Sulfate	3.	Orge	100 —
—	4.	Avoine	276 —
—	5.	Avoine	40 —

En admettant que le grain soit égal aux deux cinquièmes du poids total, le guano sur le no 2 donne 60 kilog. avoine qui, à 16 fr. les 100 kilog., = 9 fr. 60. Le sulfate sur le no 3 donne (orge) 40 kilog. à 20 fr. les 100 kilog. = 8 fr.; sur le no 4, 110 kilog. = 17 fr. 60; sur le no 5, 16 kilog. = 2 fr. 56.

Sur chaque parcelle de 10 ares, la dépense en engrais a été de 6 fr.; il en résulte sur le

No 1.	Une perte de	6	(guano).
No 5.	Une perte	3.44	(sulfate).
No 2.	Un profit	3.60	(guano).
No 3.	Profit	2	(sulfate).
No 4.	Profit	11.60	id.

La valeur de la paille n'est pas comptée.

L'expérience eût été plus exacte si on eût battu et pesé à part le produit de chaque parcelle, et mieux encore le produit de la totalité de chaque pièce ; mais c'est un travail qui s'accorde mal avec les exigences d'une grande exploitation. On n'a pas la prétention de donner plus qu'une approximation.

Le faible rendement du no 5 tient en partie à la médiocrité du sol et à une culture insuffisante; l'engrais n'est, en effet, qu'un des facteurs du produit.

En tenant compte de l'étendue et du produit des pièces avec engrais dont une portion seulement a été pesée, la perte subie est de 197 fr. sur deux lots, et le bénéfice de 344 fr. sur les trois autres. Financièrement, l'affaire a donc été bonne.

Ce qui résulte pour moi de ces essais, c'est que : 1° les suppléments d'engrais peuvent s'employer avec fruit sur les grains de printemps, et que sur le sol que je cultive, le sulfate l'emporte sur le guano; 2° qu'il n'y a pas d'avantage à faire des dépenses d'engrais sur les sols tout à fait médiocres.

P. DE THOU,
Agriculteur à Thou, par Bonny (Loiret).

17 octobre 1875.

VOYAGE AGRICOLE DANS LA DOUBLE.

Voici ce que j'ai vu, en France, à la fin de septembre 1875 :

Une chaumière, n'ayant qu'une porte, pas de fenêtre, pas de cheminée ; dans un coin, un âtre où se fait la cuisine, mais dont la fumée s'échappe, comme elle peut, à travers les interstices d'un toit couvert en chaume. Un lit dans lequel sont couchés le mari, la femme, deux enfants de deux et quatre ans, tous les quatre tremblants de fièvre. Deux ânes vivent sous le même toit ; leur demeure n'est séparée de celle de la famille que par une commode et un coffre ; dans cette dernière, se trouve la provision de légumes, en partie de pommes de terre. Les pauvres habitants vivent, si cela peut s'appeler vivre, du travail de la terre ; ils labourent avec les ânes qui leur servent aussi pour conduire au marché les quelques denrées dont la vente leur procure de quoi payer l'impôt, la rente du sol et les menus objets nécessaires à leur existence empoisonnée par la fièvre paludéenne. — Ailleurs j'ai rencontré une femme qui portait sous son bras un petit enfant de quelques mois, aux traits hâves, dont les grands yeux à moitié éteints faisaient mal, dont les membres ne présentaient que des os seulement couverts de peau. La femme paraissait avoir 70 ans. Je l'interroge en lui disant : — C'est votre petit-enfant ? — C'est mon dernier sur six, me répond-elle ; les cinq autres sont morts successivement ; celui-ci, hélas ! ne paraît pas pouvoir vivre. Il a la fièvre comme moi. J'ai 32 ans !... — Plus loin, c'est un vieillard et un jeune garçon qui nous apparaissent. Ils se traînent, ils sont aussi enfiévrés. Le vieillard nous paraît vieux de 75 à 80 ans ; il nous dit n'avoir que 42 ans. Quant au jeune garçon, chez qui la taille et le développement des membres n'accusent guère que 12 à 13 ans, il a passé l'âge de la conscription. Le Conseil de révision n'a pu trouver le contingent dans le canton. — Et ces scènes navrantes se sont renouvelées plusieurs fois pendant cette pénible visite.

Si nous nous plaisons souvent à dire les progrès de l'agriculture et les améliorations qui se produisent parmi les populations rurales, si nous aimons à raconter les belles fêtes des Comices, à vanter les merveilleuses richesses mises en lumière par les grands concours dans quelques-unes de nos provinces, il faut bien aussi que nous montrions le triste état dans lequel sont quelques régions. Le pays où nous avons vu une population si malheureuse que nous nous étonnions qu'il y eût des familles se succédant dans de pareils lieux, de demi-siècle en demi-siècle, est la Double. Des étangs ont été établis pour tirer parti du sol par l'élevage du poisson. Ce sont les étangs qui font l'insalubrité, qui répandent la fièvre. Ces étangs, il faut les supprimer. Déjà, depuis quinze ans, des hommes de bien se sont mis à l'œuvre pour obtenir ce résultat, mais il reste encore beaucoup à faire.

La Double, au moyen âge, disent ses historiens, MM. de Lentilhac et Guilbert, s'appelait *Saltus de Dubla*. C'est là que le 2 juin 768 périt

misérablement, trahi et assassiné par ses gens, ce vaillant duc d'Aquitaine, Waïfre, dernier défenseur de l'indépendance gallo-romaine. Elle a une superficie d'environ 50,000 hectares. C'est une succession de coteaux en pentes peu rapides, compris entre les deux rivières de l'Isle et de la Drône qui s'y alimentent. Elle étend son prolongement dans les départements de la Charente et de la Gironde, mais sa partie la plus considérable est située dans la Dordogne et forme les quatre cantons de Saint-Aulaye, de Montpont, de Mussidan et de Neuvic, dans l'arrondissement de Ribérac.

Nous avons traversé ce pays de part en part, depuis Laroche-Chalais, en passant par Echourgnac, jusqu'à Mussidan. Dans la première partie de ce pèlerinage, nous avons été conduit par M. d'Arlot de Saint-Saud; dans la seconde, par M. le docteur Piotay. Nos deux guides sont deux des bienfaiteurs de ce malheureux pays, qui, sous leur action, se transforme, mais d'une manière trop lente à leur gré. De Laroche-Chalais à Echourgnac, la Double est déjà améliorée, en ce sens que la plupart des étangs y ont été supprimés, et que la fièvre en a été à peu près chassée; il n'en est pas encore de même entre Echourgnac et Saint-Michel-en-Double, surtout si l'on fait un écart à droite de la grande route. Il y a quinze ans, les choses étaient bien plus affreuses. Toute la région était malsaine. On y a construit depuis lors de beaux chemins de grande communication et environ 80 kilomètres de routes agricoles. C'est un très-beau réseau de voies de communication qui se croisent au centre de la Double, à Echourgnac. Mais malgré l'immense service rendu, ces chemins ne sauraient suffire à créer la prospérité. En effet, quand on ouvre les bondes des étangs, qu'on en abat les digues, on supprime bien la cause de la fièvre, mais on enlève l'eau. Or, que peut-on dans un pays, quand l'eau manque? On n'a jusqu'à présent que des sources très-rares, souvent taries. Nous l'avons bien vu durant le jour et les deux nuits de notre séjour à Echourgnac; il n'y avait guère à boire qu'une eau chargée d'un limon très-fin et où grouillaient d'innombrables infusoires que notre loupe nous montrait de manière à nous empêcher de calmer notre soif. Il faut se résoudre à ne boire que le vin du pays, ou bien être peu difficile. Cette année, il est vrai, une séchéresse extraordinaire avait régné. Depuis plusieurs semaines, il n'était pas tombé une goutte d'eau dans la Double, quoique des pluies assez abondantes eussent vivifié la campagne tout entière. Aussi les coteaux nous ont-ils peut-être paru plus arides qu'ils ne le sont habituellement. Toute l'herbe était grillée. Les bois et les vignes étaient seuls verdoyants.

Une autre cause s'oppose au développement de l'agriculture dans la Double; c'est l'absence du calcaire dans la couche arable qui est argileuse ou argilo-siliceuse. Tant qu'on ne parviendra pas à conduire à peu près partout de l'eau et de la marne ou de la chaux, on ne modifiera pas profondément cette malheureuse contrée, la population y restera rare; la fièvre pourra disparaître avec les étangs, mais les habitants ne pourront y trouver la prospérité, malgré tous les efforts des hommes de bien qui se devouent à l'amélioration de la contrée.

La routine est encore la loi du cultivateur, malgré des changements déjà notables. Le bon marché des terres attire des étrangers. On cite plusieurs propriétaires nouveaux qui ont acheté des domaines assez étendus, dans l'espoir d'y créer de belles cultures. Un couvent de

trappistes est venu s'installer tout près d'Echourgnac, en faisant naître de grandes espérances qui ne sont pas encore réalisées, parce qu'il ne suffit pas d'hommes et d'argent, qu'il faut surtout les deux éléments dont l'absence nous a frappé, et qu'il n'a rien été fait encore pour amener soit l'eau, soit le calcaire. Nous verrons même que les idées contraires ont jusqu'à présent prévalu.

Pour la plus grande partie de la Double, ce que disaient, en 1863, MM. de Lentilhac et Guilbert est encore vrai en 1875. Soit dégoût de son intérieur qui, il faut le reconnaître, est peu séduisant; soit incurie et insouciance, le cultivateur doublot perd plusieurs jours par semaine aux foires, aux marchés, aux fréries des villes et villages voisins. En y ajoutant les fêtes nombreuses qu'il est dans l'usage de chômer, les mauvais jours, le temps fort long durant lequel la surabondance d'humidité rend l'accès des champs impraticable, l'imperfection du mode de culture et des instruments de travail, l'insuffisance du bétail, la fabrication vicieuse des engrais, on comprendra pourquoi cette population est sans cesse aux prises avec la maladie et le besoin. Pendant l'hiver, on rencontre facilement des ouvriers pour les coupes de bois; c'est pour le cultivateur de la Double le moment du travail facile et rémunérateur, d'autant plus qu'il se livre à la chasse dont il vend les produits dans les villes voisines. Mais pendant l'été les ouvriers ruraux sont plus rares que dans toutes les autres parties du département de la Dordogne, et on parvient à grande peine à en avoir quelques-uns, même à des prix très-élevés.

Le paysan de la Double est peu favorisé au point de vue physique, comme au point de vue moral. Petit et fiévreux, le teint plombé, il a la parole traînante des organisations appauvries. On est douloureusement frappé du développement maladif de l'abdomen, non moins que des infirmités que subissent un grand nombre de ces malheureux. Ces tristes caractères apparaissent sous un jour lugubre au moment du recrutement; MM. de Lentilhac et Guilbert en citent des exemples frappants. Quand 1,000 conscrits fournissent 353 exemptions, les cantons de Saint-Aulaye, Monpont, Mussidan et Neuvic en comptent 367 sur le même nombre. La taille moyenne y est aussi plus petite; sur 10,000 jeunes gens exemptés, 1,096 le sont pour le défaut de taille dans ces cantons, tandis qu'il n'y en a que 994 pour l'ensemble du département. Le sens moral est peu développé chez le paysan doublot. Cet abaissement est dû principalement à l'ignorance dans laquelle il demeure, de même que son appauvrissement physique est dû au milieu insalubre dans lequel il végète. En voici un exemple utile à citer. A la réunion du Conseil municipal d'une des communes de la Double, le maire dut, pour proposer un impôt nouveau, convoquer, suivant les prescriptions administratives, les plus fort imposés; le plus grand nombre se rendit à cette invitation, et parmi tous les notables, un seul savait écrire.

Les maisons d'habitation de la Double sont construites en bois et torchis, et recouvertes de tuiles creuses. Les ouvertures sont rares, et l'agencement intérieur des plus misérables. Les animaux sont séparés du lieu où loge leur propriétaire par de simples treillages qui laissent passer toutes les émanations fétides des fumiers. Il y a des habitations de propriétaires qui n'ont aucune espèce de séparations à l'intérieur, et dans lesquelles la fumée du foyer s'échappe à travers le toit.

Les ouvertures sont obstruées par des amas de litières et de fumiers, ou bien ceux-ci sont entassés à quelques mètres de la porte d'entrée, dans une cour en contre-bas, où des eaux croupissantes décomposent toute l'année les matières organiques qu'elles contiennent, au grand préjudice de la salubrité.

Les ouvriers pauvres sont habillés, en hiver comme en été, de toile grossière; quant aux propriétaires plus aisés, ils emploient la grisette, sorte de treillis tissé dans le pays avec de la laine indigène et du fil, ou une étoffe de laine connue sous le nom de droguet. Quant aux soins de propreté, ils sont à peu près nuls.

La nourriture des habitants est aussi mauvaise. La base en est une sorte de bouillie de millet; le maïs sous toutes ses formes et les pommes de terre viennent ensuite; le pain de froment est l'exception. La viande ne paraît sur les tables qu'à des intervalles très-éloignés. Quant à la boisson, elle se compose de mauvais vin, d'une infusion de prunelle et de genièvre, et le plus souvent de l'eau fétide des marais et des puits.

Mais ces tristesses doivent disparaître; déjà bien des choses changent, ainsi que nous le verrons dans la suite de cette étude.

(La suite prochainement.) J.-A. Barral.

LES GRAINS RUSSES ET AMÉRICAINS

ET L'AGRICULTUTE DE L'EUROPE OCCIDENTALE.

Mon cher directeur, on commence à se préoccuper en Allemagne des conséquences que pourrait avoir pour la culture et pour le commerce des grains la concurrence de plus en plus active des céréales expédiées par la Russie et par les Etats-Unis d'Amérique. Tout dernièrement encore, la question a été soulevée presque simultanément en Prusse et en Autriche. Elle mérite, selon moi, d'attirer tout aussi bien l'attention de la France qui y est intéressée au premier chef.

Il est certain que la capacité productive de grains de la Russie et des Etats-Unis peut se développer dans une proportion à peine mesurable. C'est ce que l'on peut voir dans une petite brochure récemment publiée à Richmond, en Virginie. Rien que pour les Etats-Unis, l'auteur constate, d'après M. Ruggles, statisticien et économiste bien connu, que la production moyenne annuelle s'élève à 400 millions de quintaux métriques de céréales de toutes sortes. Et comme cette production est, par rapport à la population, beaucoup plus considérable que partout ailleurs, il en résulte des excédants formidables que l'on écoule en premier lieu en Angleterre, où le déficit est volontairement permanent, et ensuite dans les contrées du continent qui ont besoin d'un supplément à leur récolte insuffisante.

La Russie, de son côté, produit encore plus que les Etats-Unis. La supériorité n'est, il est vrai, que de quelques millions de quintaux métriques, et sa population, prise dans son ensemble, est près du double de celle de l'Amérique du Nord, ce qui fait qu'elle ne peut disposer d'un excédant exportable aussi fort que cette dernière. Mais, tout compte fait, il est encore si respectable qu'en ce moment, où les Russes font entendre les plaintes les plus amères sur l'insuffisance de leur récolte de cette année, ils n'en inondent pas moins de leurs blés tous les ports de la Méditerranée, Marseille notamment, qui regorge à ne plus savoir où donner de la tête.

On voit par là que l'agriculture d'Occident a déjà devant elle deux formidables concurrents en ce qui concerne la fourniture des farineux à la consommation. Mais cette concurrence n'est rien en comparaison de celle qui la menace dans un avenir plus ou moins prochain.

En Russie, il est encore des étendues immenses à mettre en valeur; elles n'attendent pour produire que des voies économiques et rapides de communication, lesquelles amèneront, dans des contrées aujourd'hui désertes, la main-d'œuvre, les outils et les capitaux qui leur manqueront ou qui refuseront d'y aller tant qu'on n'entreverra pas les moyens d'écouler avantageusement les produits qui ne peuvent se consommer sur place.

Aux Etats-Unis, la production des céréales peut être, dit la brochure mentionnée plus haut, pratiquement illimitée, car dans trente-six Etats de l'Union où cette culture est possible, il reste encore 589,819,000 hectares de terres disponibles pour la culture des grains! Naturellement il y aussi, là-bas, une question de transport, comme en Russie, comme partout, et cette question y a pris une telle importance qu'elle donne lieu à une agitation croissante. Et ce n'est pas sans raison, car il règne, selon que l'on prend telle ou telle voie, des inégalités énormes dans le fret de la marchandise. Ce qui coûte *un* transporté par mer coûte *quatre* par les canaux et *dix* par les chemins de fer. Or, il s'agit maintenant de diminuer ces inégalités, et vous pouvez vous en rapporter aux Américains pour y arriver, car vous connaissez leur indomptable énergie et leur persévérance que les obstacles ne font qu'exalter.

Il est donc présumable que, dans un délai plus ou moins long, les frais de transport sur les canaux et sur les chemins de fer américains seront abaissés d'une manière ou d'autre. Or, si, avec toutes les entraves que leur opposent ces frais et les immenses distances à parcourir, les Américains arrivent déjà à expédier, soit des ports de l'Atlantique, soit des ports du Pacifique (Californie, Orégon), de 15 à 20 millions d'hectolitres de grains; quelles quantités n'enverront-ils pas lorsque ces entraves auront diminué? Pensez un instant à quel degré ils pousseront les défrichements et les ensemencements sur les 589 millions d'hectares aujourd'hui libres sous l'influence d'un pareil stimulant?

Mais la Russie, quand elle verra l'activité déployée par les Américains, ne voudra pas rester en arrière, car l'exportation de ses céréales constitue l'une de ses plus importantes sources de revenu. Nous assisterons donc à une lutte colossale dont l'enjeu sera la conquête du grand marché britannique et des marchés secondaires de la Hollande, de la Suisse et de tous les pays où la production est assez fréquemment inférieure aux besoins et par conséquent oblige à recourir aux achats à l'étranger.

Si ces prévisions sont fondées, il en résultera pour les cultivateurs de l'Europe occidentale une situation assez perplexe. Déjà nous entendons des plaintes sur les prix peu rémunérateurs du blé en France. En Allemagne, si l'on en croit la *Gazette de Voss*, les choses ne vont pas beaucoup mieux qu'en France sous ce rapport. La terre y devient chère comme chez nous, et la rente du sol y monte à un taux qui oblige à des cultures de plus en plus intensives. En Amérique et en Russie, au coutraire, la terre est presque à rien, les impôts sont plus légers. En

revanche la main-d'œuvre, surtout en Amérique, est plus rare et se paye beaucoup plus qu'en Europe, et de plus la marchandise est forcée de franchir un parcours énorme avant d'arriver à destination. Cela donne évidemment une avance au cultivateur européen; mais il ne faudrait pas trop s'y fier. La mécanique moderne s'assouplit si bien à la plupart des opérations de grande culture que les Américains et les Russes arriveront, sans aucun doute, à regagner avec son aide ce qui leur manque au point de vue du nombre et du bon marché de la main-d'œuvre. Quant aux distances, il n'est pas douteux non plus qu'on arrivera à diminuer beaucoup les frais qu'elles occasionnent et le temps qu'elles demandent. Cette diminution obtenue, la différence qui restera sera en grande partie compensée par le prix de revient de la production des céréales qui sera incomparablement plus bas en Amérique et en Russie qu'en Angleterre et sur la portion occidentale du continent.

Le moment semble donc venir, et peut-être plus rapidement qu'on ne voudrait le croire, où l'agriculture européenne devra songer à utiliser le sol autrement qu'elle ne l'a fait jusqu'ici. Les cultures industrielles, les grandes cultures maraîchères et fruitières, la viticulture, les applications sérieuses des enseignements de la physiologie végétale et de la zootechnie moderne, partout où les circonstances le permettront, voilà désormais les voies dans lesquelles il faut qu'elle entre si elle ne veut pas être submergée à un moment donné par les céréales qui tôt ou tard afflueront chez elle des deux points opposés de l'horizon.

De tous les pays d'Europe, ce sont encore les Anglais qui ont le mieux su résister à la concurrence du dehors en réformant, en réorganisant leurs systèmes de culture d'après les aptitudes de leur sol et de leur climat. Voyez leurs blés, leurs orges, leurs turneps, dans l'ordre végétal; leurs chevaux, leurs bœufs, leurs moutons, leurs porcs, leurs oiseaux de basse-cour, dans l'ordre animal. Non-seulement ils ont su, soit par la sélection, soit par des soins appropriés, créer dans chacune de ces branches de véritables races supérieures auxquelles rien ailleurs ne saurait se comparer, et leur assurer des qualités qui les font partout demander et payer à des prix excessifs, mais encore ils ont su obtenir, à côté de la *qualité*, la *quantité* qui multiplie proportionnellement toutes ces valeurs. C'est ainsi, pour ne parler que du blé, que cette année où la récolte n'a pas été satisfaisante pour eux, ils ont néanmoins obtenu encore des rendements en blé rouge de 60 hectolitres à l'hectare! Qu'on nous montre des rendements pareils en France où cependant le sol et le climat, si l'on savait en tirer plein parti, sont bien plus favorables à la venue des beaux blés qu'en Angleterre. Et leurs orges de brasserie? Depuis plusieurs années ce sont elles qui servent de type et qui font chez nous la pluie et le beau temps, grâce à l'initiative habile et bienfaisante de M. Richardson qui, s'associant à notre Société centrale d'agriculture, s'est fait le zélé propagateur de cette culture. Voyez aussi comment ils comprennent le rôle fécond des engrais commerciaux dont ils sont partout et toujours les acheteurs empressés, celui des aliments concentrés (tourteaux de graine de lin, de colza, de coton, etc.) pour leur bétail, dont ils rehaussent constamment les perfections, ce qui leur permet de les vendre comme reproducteurs dans l'univers entier, pendant qu'ils consomment nos bœufs et ceux d'une grande partie du continent. N'est-il pas cu-

rieux de les voir, en agriculture, rechercher avec ardeur la perfection artistique du produit, passez-moi le mot, pendant qu'en industrie ils ne visent qu'à la marchandise courante, tandis que nous pratiquons à peu près le contraire?

En France, on considère souvent l'agriculture comme un art grossier, primitif, bon pour le paysan illettré; on ne la voit qu'à travers les fatigues physiques, les intempéries, les tas de fumiers des basses-cours et tout ce qu'elle a de rebutant. Ni les auteurs géoponiques de l'antiquité, ni Virgile, ni Roucher, ni Delille et toute la pléiade des poëtes paysagistes n'ont pu vaincre encore la répugnance qu'elle inspire. Parlez-vous d'agriculture à une dame, elle vous accueillera d'un sourire moqueur si elle ne vous tourne pas le dos. Les beaux côtés de la vie rurale échappent complétement à une partie de notre grand monde, gâté par le romantisme de l'époque, avide d'émotions, de contrastes et de paradoxes. C'est tout au plus s'il consent à admirer de confiance la nature à travers les tableaux de quelque peintre en vogue ; tout ce que les sciences ont su révéler en elle de côtés autrement grandioses, de merveilles autrement imprévues, que les petits côtés et les merveilles artificielles de fabrique humaine, lui est à peu près fermé.

Par bonheur, ces imperfections de notre Société ne sont pas éternelles, et quand Grignon, au bout de quelques années, nous aura donné un groupe compacte d'agriculteurs savants, aimant leur art avec passion, y dévouant leur intelligence et leur fortune, montrant au milieu de leurs travaux multiples plus de savoir-vivre réellement distingué que nos muscadins modernes, prouvant par leur exemple combien une existence rurale bien ordonnée peut se concilier largement avec les véritables élégances de la vie sociale, les préjugés contre l'agriculture disparaîtront graduellement, et la jeunesse des deux sexes n'hésitera plus à en rechercher les saines et fortifiantes influences de préférence à la vie de clubs, de routs et de fêtes nocturnes où elle s'étiole aujourd'hui prématurément.

J. Laverrière,
Bibliothécaire de la Société centrale d'agriculture de France.

LES POMPES DANS LES EXPLOITATIONS RURALES.

Il est inutile d'insister ici sur les avantages que présente l'emploi des pompes dans toutes les exploitations rurales. Les agriculteurs comprennent de plus en plus ces avantages que fait ressortir d'ailleurs, d'une manière évidente, l'établissement de concours spéciaux pour ces appareils dans les concours régionaux. Les figures 13 à 15 représentent des modèles des pompes construites par MM. Moret et Broquet, à Paris, qui se recommandent aux agriculteurs par leur solidité et leur simplicité. Ces pompes peuvent être adaptées à tous les usages de la ferme ; nous citerons principalement les pompes à vin, celles d'arrosage, celles à vinaigre construites en métal inoxydable ; les pompes à purin, et celles de puits qui, dans les usines ou dans les grandes exploitations, peuvent être à volonté montées sur socle et sont pourvues des accessoires propres à les mettre en relation avec une force motrice, comme le montre la figure 14.

La figure 13 représente une pompe de MM. Moret et Broquet montée sur brouette, et adaptée pour les soutirages des vins, des cidres ou autres liquides. Ces pompes sont très-estimées par les viticulteurs et dans le commerce des boissons.

Nous avons dit plus haut que les pompes de MM. Moret et Broquet se recommandaient par leur simplicité, en même temps que par leur solidité. On peut s'en convaincre par l'inspection de la figure 15 qui représente l'intérieur du corps de pompe. Pas de piston, mais deux

Fig. 13. — Pompe de MM. Moret et Broquet pour le soutirage des liquides.

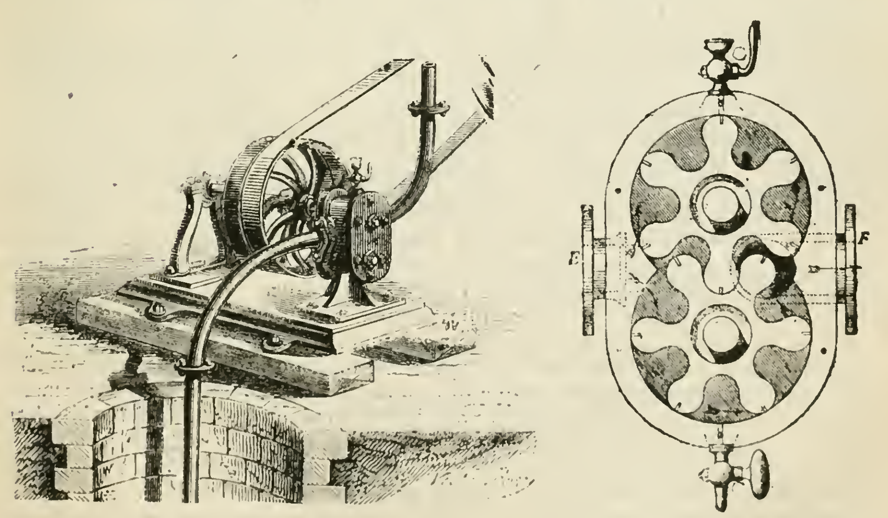


Fig. 14. — Pompe montée sur socle.

Fig. 15. — Vue de l'intérieur du corps de pompe.

cylindres munis chacun de six cannelures engrenant les unes dans les autres. Le mouvement de rotation imprimé à l'un des cylindres suffit pour aspirer l'eau du tuyau d'aspiration E et la chasser dans le tuyau de refoulement F, ainsi que le montrent les flèches figurées dans le

dessin. Cette simplicité met ces appareils à l'abri des réparations fréquentes, toujours redoutables, principalement dans les instruments ou machines destinés aux exploitations rurales. L. DE SARDRIAC.

RECHERCHES SUR LA RELATION NUTRITIVE

ET SUR L'ÉQUIVALENCE ALIMENTAIRE. — III[1].

Pailles. — Henneberg et Stohmann attribuent pour coefficient 51 à la paille de fèves, 49 à celle d'avoine et seulement 26 à celle de blé. Voilà une différence saillante, car elle décerne à la paille de marsage une faculté nutritive à peu près deux fois plus considérable que celle de la paille de froment. J'avoue que j'ai été fort surpris de cette révélation et je pense que la surprise serait non moins vive chez les cultivateurs et chez les commerçants de tous les pays du monde qui achètent ou qui vendent la paille de blé à 25 pour 100 au-dessus du prix de la paille d'avoine. La paille de céréale la plus azotée, celle du froment ne contient que 40 pour 100 de la matière azotée du foin de prairie. Si nous lui appliquions le coefficient de 26, sa valeur nutritive, comparée à celle du foin, se réduirait à 16 pour 100. En calculant sur ce pied, il faudrait plus de 6 kilog. de paille de froment pour nourrir autant qu'avec un kilog. de foin. Il suffit d'énoncer une pareille exagération pour dépouiller de tout crédit le coefficient de 26 pour la paille de blé. Je l'ai toujours considéré comme le fruit d'une erreur, non d'une mystification, parce que je crois à la sincérité de ceux qui l'ont tenu sur les fonts de baptême, mais j'ai eu la curiosité légitime de vérifier la distance qui sépare l'assertion des auteurs allemands de la réalité pratique. Chacun pourra contrôler mon expérience, sans avoir recours à l'analyse chimique des excréments d'animaux, laquelle n'est pas à la portée de tout le monde, ce qui, pour le dire en passant, constitue un privilége, celui d'échapper à un contrôle facile. Pendant 21 jours j'ai soumis mon cheval de voyage au régime de la paille. Au lieu de 5 kilog. de foin qui constituaient sa ration d'entretien, je lui ai fait consommer 5 kilog. de paille de blé renforcés par une quantité de froment que j'ai calculée à l'avance de manière à donner au mélange la valeur nutritive du foin. Les 5 kilog. de foin contenaient 235 grammes de matière azotée assimilable; je les ai remplacés par $1^{k}.100$ de blé contenant 141 grammes de matière azotée assimilable et 5 kilog. de paille en renfermant 90 grammes. Total : 231 grammes dans le second cas, au lieu de 235 dans le premier. J'ai calculé, qu'on veuille bien le remarquer, sur des coefficients de 60 pour la paille et de 95 pour le blé. Voilà la théorie. Qu'est-il arrivé en pratique?

Il est arrivé, conformément à mes prévisions, que le foin fabriqué avec du blé et de la paille a été substitué au foin naturel sans provoquer la moindre altération dans la santé, dans l'embonpoint ou dans les qualités du cheval. Julius Kühn dit que les pailles, mêlées à de bons aliments azotés, valent le foin. Je suis fortement de cet avis. Je dois même confesser sincèrement que, dans ma pensée de praticien, aucun aliment n'est indispensable aux herbivores, pas plus le foin naturel que les autres produits de l'exploitation. Je crois qu'on peut, sans s'exposer à aucun inconvénient, diminuer la ration de foin du cheval, ou même la supprimer complétement, à la condition de la remplacer par une quantité équivalente de substance alimentaire ayant la même relation nutritive. J'ai toujours livré au commerce le foin naturel que j'ai récolté, réservant invariablement les foins de légumineuses pour mes chevaux, même pour ceux qui travaillaient en mode de vitesse. Le foin de pré est un aliment pourvu d'une valeur commerciale supérieure à sa vertu nutritive comparée à celle des autres fourrages. Les foins de légumineuses se vendant moins cher et moins couramment que le foin de prairie, malgré leur supériorité alimentaire, il y a une double raison pour les consommer sur la ferme, où ils forment le correctif ou plutôt le complément des pailles. Celles-ci manquent de matière azotée que les légumineuses recèlent en excès. Leur mélange reproduit la relation nutritive du foin et acquiert le même coefficient de digestibilité.

Graines. — Julius Kühn dit que la matière azotée des semences peut être considérée comme entièrement digestible. Tous les autres physiologistes allemands estiment de 90 à 100 le coefficient des semences de céréales et de légumineuses. Pour les graines cuites ou macérées, pour toutes celles qui, moulues, concassées ou suffisamment mêlées de paille hachée, arrivent dans l'estomac avec leur cuticule brisée et leur endosperme directement livré à l'action des sucs digestifs, le coeffi-

1. Voir pages 29 et 105 de ce volume (n[os] des 2 et 16 octobre).

cient approche certainement de 100, au moins dans une ration alimentaire pourvue de la relation nutritive voulue. Cependant il faut, malgré toutes les précautions prises, compter sur la perte d'une certaine proportion de graines qui traversent intactes le canal digestif, outre que le son de la graine a un coefficient très-inférieur à celui de la farine. On peut estimer, au minimum, à 5 pour 100 ces causes de déperdition, et il reste 95 pour le coëfficient des graines. C'est la moyenne des chiffres fournis par les auteurs précités.

Son. — On adment généralement que le coefficient du son est 70, ce qui rend cet aliment souvent inférieur aux graines, bien qu'il ait presque toujours une composition chimique plus avantageuse. Quoi qu'il en soit, cette infériorité, quand elle existe, n'est jamais considérable; nous verrons plus loin, par l'usage des procédés scientifiques qui me permettent d'établir l'équivalence entre tous les aliments, que le son de blé contient une somme de matériaux assimilables qui le met, à poids égal, presque au niveau du seigle, de l'avoine, de l'orge et du sarrasin. Il en résulte en sa faveur une grande supériorité économique. Il y a dans le son très-peu de ligneux; sa composition chimique le désigne *à priori* comme une substance essentiellement alimentaire. La blancheur du pain obtenue par l'élimination du son est, suivant M. Millon, une qualité idéale qui le prive de son condiment naturel.

Balles et siliques. — Je ne connais pas d'expériences directes faites pour établir les coefficients de ces substances alimentaires. On le comprend, du reste, je n'ai aucun motif pour leur refuser le coefficient que j'ai réclamé en faveur des pailles. La condition est toujours la même, inéluctable : il faut que la relation nutritive soit irrepréhensible.

Racines et tubercules. — D'après Julius Kühn, la matière azotée des racines et des tubercules est intégralement digérée par les herbivores. Il ajoute que la cuisson des pommes de terre n'augmente ni la quantité du lait ni la richesse de sa composition chimique. Dans les expériences que je poursuis depuis 5 mois, avec une petite vache bretonne, je remarque que la cuisson des pommes de terre n'augmente pas la quantité absolue du lait ni la proportion de caséine, mais qu'elle accroît le rendement en beurre. Du reste, je n'ai pas cessé de varier mes expériences, remplaçant alternativement par des betteraves, des carottes ou des pommes de terre le son, les graines ou le tourteau que recevait la vache. Je calculais constamment de manière à maintenir dans la ration la même somme d'azote assimilable. Dans ces expériences j'ai toujours adopté le coefficient de 95 pour les racines, et les résultats m'ont démontré que, si ce coefficient peut pécher, ce n'est que par insuffisance. Exemple : avec 2 kilog. de son de blé renfermant 166 grammes de matière azotée *assimilable*, la brette donnait 5 litres de lait par jour. En remplaçant ces 2 kilog. de son (abstraction faite du fourrage administré) par 6 kilog. et demi de pommes de terre cuites contenant 168 grammes de matière azotée *totale*, la production du lait restait la même, la proportion de beurre ne variant pas. En substituant alors à 3 kilog. et demi de pommes de terre cuites la même quantité de pommes de terre crues, on n'observait aucun changement dans les résultats. Ces faits semblent militer en faveur de l'assertion de Julius Kühn disant que les racines et les tubercules sont entièrement assimilables. En tout cas, je ne risque pas d'être violemment contredit en m'arrêtant au chiffre de 95.

Fourrages verts. — En faisant le relevé exact de trois expériences sur la digestibilité du vert comparée à celle du sec, je trouve, en faveur du vert, une supériorité variant de 10 à 13 pour 100 :

1re expérience de G. Kühn : *Trèfle.* Supériorité de la matière azotée du vert..	13.33	pour 100
2e expérience de G. Kühn, Fleischer et Striedter : *Trèfle.* Supériorité de la matière azotée du vert........................	10.40	—
3e expérience de G. Kühn, Haase et Bæsecker : *Luzerne.* Supériorité de la matière azotée du vert........................	10.35	—
Plus-value moyenne[1]........................	11.36	—

J'ai souvent questionné les campagnards sur cette importante question de la plus-value du fourrage donné en vert. Les uns l'estiment à un quart, d'autres à un cinquième, à un sixième. L'envie m'a pris un jour, il y a longtemps déjà, de discerner la vérité au milieu de toutes ces évaluations arbitraires et je me suis mis à l'œuvre ainsi qu'il suit, sur une première coupe de luzerne. On l'a fauchée le 25 mai pour la sécher, en laissant sur pied un carré de luzerne pour la nourriture

1. Pour l'ensemble de la matière sèche, la plus-value moyenne = 11.01 pour 100.

au vert. Trois génisses que j'ai achetées tout exprès pour l'expérience pesaient ensemble 700 kilog. Ces jeunes bêtes ont été, d'un bout à l'autre de l'expérience, fourragées à discrétion ; elles ont consommé en 12 jours 950 kilog. de vert ou 79k.16 par jour, ce qui correspond à 18k.62 de sec. Durant les 40 jours suivants, elles ont absorbé 900 kilog. de la même luzerne bien séchée, soit 22k.500 par jour. La consommation en sec a donc dépassé celle du vert de 22k.500 — 18k.620 = 3k.880 par jour, c'est-à-dire que le vert a procuré une économie journalière de 3k.880 ou de 17.20 pour 100. Ce résultat est supérieur à celui qu'ont donné les trois expériences directes précitées, dont la plus favorable n'accuse que 13.33 pour 100 de plus-value en faveur du vert. D'après cette dernière expérience, le coefficient du trèfle sec étant 60, celui du trèfle vert serait 67.99. Suivant l'expérience que j'ai faite moi-même, il serait de 70.32.

Les génisses n'ont pas été pesées à la fin de l'expérience, et je le regrette aujourd'hui ; mais il est certain qu'elles avaient acquis déjà de l'embonpoint et un poil luisant, à la suite de cette expérience qui a duré 52 jours. Je me suis contenté de ce témoignage extérieur, sans prévoir que les résultats constatés alors seraient un jour livrés à la publicité. Ils ne sont pas capables, en tout cas, d'infirmer ceux qu'on a obtenus en Allemagne. Pour moi, je tiens ceux-ci pour bons et je les considère comme dignes d'inspirer toute confiance.

Drèche, pulpes de betterave, résidus de distillerie. — Julius Kühn dit que ces substances alimentaires doivent être considérées comme digestibles presque en totalité. Je le crois, mais je n'ai fait à cet égard aucune expérience.

Tourteaux. — Quelques physiologistes allemands, dit Julius Kühn, ont trouvé pour les tourteaux des coefficients variant de 87 à 75 ; en moyenne, 84 pour celui du tourteau de lin, 80 pour le tourteau de colza, 69 pour celui du coton. Henneberg et Stohmann, Hellriegel, Hofmeister, etc., ont fait connaître également leur avis sur la question et, de toutes les données fournies par les différents auteurs est résultée l'admission pure et simple du chiffre de 70 pour coefficient général des tourteaux. C'est celui du son. Quoi qu'il en soit, pour utiliser 70 pour 100 de la matière azotée si considérable des tourteaux, il faut communément délayer cet aliment de force par excellence dans une grande quantité de paille. Les personnes qui prodiguent les tourteaux pour l'engraissement calculent que les portions non digérées de ce riche aliment servent, sinon à nourrir le bétail, du moins à enrichir le fumier en azote et en phosphates. C'est un fait sur lequel Julius Kühn insiste fréquemment, dans son remarquable ouvrage (*die zweckmæssigste Ernæhrung des Rindviehes*). M. A. Sanson a particulièrement développé cette thèse et irréfutablement démontré que l'azote et l'acide phosphorique fournis à la terre au moyen d'une opération d'engraissement bien conduite ne coûtent absolument rien.

En résumé, j'ai la bonne fortune de pouvoir confirmer, par mes expériences pratiques, la majeure partie des coefficients de digestibilité établis par les physiologistes allemands, en faisant des réserves à l'égard de ceux que Henneberg et Stohmann ont fournis pour le trèfle et pour la paille de froment. Le lecteur appréciera.

Dr Schneider,
Président du Comice agricole de Thionville.

(La suite prochainement.)

SUR LA COCOTTE DE L'ESPÈCE BOVINE.

RÉPONSE A L'ARTICLE DE M. DE LA TRÉHONNAIS.

« Du choc des opinions diverses jaillit l'étincelle de la vérité. »
VOLTAIRE.

Ce principe admis, nous prenons la liberté de dire à M. de la Tréhonnais, agronome et zootechnicien émérite, d'abord, que son article du 25 septembre sur la stomatite aphtheuse sent un peu sa partialité en faveur de l'empirisme au détriment des cultivateurs théoristes ainsi que des vétérinaires; nous ajouterons encore, en notre qualité de praticien à diplôme, que si la maladie des pommes de terre, que si l'oïdium et le Phylloxera de la vigne continuent leurs ravages, grâce à la physiologie et consécutivement à l'hygiène, ainsi qu'à une thérapeutique raisonnée, à l'heure actuelle il n'en est plus tout à fait de même de *la peste des animaux, ni de la cocotte (si on l'appelle de son nom rural)*; enfin sans pousser plus loin notre critique, peut-être un peu osée, nous terminerons en observant à ce grand maître qu'il nous semble trop confiamment accorder excessive créance à des recettes, d'ici longtemps, bien sûr et heureusement, sans cours probable en deçà du détroit qui nous sépare de ses féaux et amés conseillers M. Fawcett et autres enfants d'Albion.

Tout en nous inclinant devant sa science d'éleveur, *acquise par une longue pratique*, nous prendrons aussi la liberté de féliciter M. de la Tréhonnais de n'être point l'inventeur des formules qu'il préconise ; nous irions même presque jusqu'à lui conseiller de modérer un peu son presque fanatisme pour la médecine vétérinaire anglaise, dont à travers près d'un siècle et demi qui nous sépare de Ruini, de Solleysel, Garsault, la Guérinière et autres, on reconnaît à plein œil les traits de ceux qui l'ont engendrée et ont fait faire les premiers pas à sa mère en France.

Quant aux causes qu'il assigne à la stomatite aphtheuse symptomatique (Gasparin, *Maladies contagieuses des bêtes à laine*, 1821), M. de la Tréhonnais est-il bien dans le vrai réel ? 1° Si cette affection sentait le moins du monde *l'anhémie*, les dix-neuf vingtièmes des malades, soit traités, soit abandonnés à eux-mêmes, au bout de cinq à six jours, seraient-ils redevenus aussi franchement bien portants qu'avant d'avoir été malades ? — 2° Si les mauvais logements, si le manque de soins, le mauvais et chiche régime l'occasionnaient, comme on l'a écrit le 25 septembre dernier, cette affection devrait être bien plus fréquente *l'hiver* que *l'été*, à cette dernière époque les animaux passant en général au moins les deux tiers de la journée sur bonne herbe fraîche, en plein air, en un mot, au milieu des meilleures conditions de toutes les sortes. — 3° Si les fatigues de transport par vapeurs ou railsways, de leur côté, pouvaient contribuer à son développement, pourquoi, en dépit de ce qu'a avancé M. de la Tréhonnais, les bœufs et les vaches de commerce sont-ils eux-mêmes aussi rarement pris de la cocotte depuis novembre jusqu'en mars ? — Avec nous, que M de la Tréhonnais avoue naïvement que les causes de la maladie en question sont encore un problème inrésolu.

Que chez les sujets malingres, malheureux, en mauvaises circonstances, la stomatite aphtheuse soit plus grave, que sa guérison se fasse plus longtemps attendre, quoi d'étonnant ? quoi de plus naturel ?

Ainsi que M. de la Tréhonnais, nous tenons à l'aérage des étables *par en haut* et en plus que ce maître ès choses rurales, nous considérons des jours *par en bas* non moins importants : eu égard à son poids spécifique, l'acide carbonique exhalé par les voies respiratoires se mêlant aux plus basses couches de l'atmosphère des habitacles, des couleuvrines ménagées de place en place *à rez sol*, ne sont pas de moindre rationalité non plus.

Malgré nos exhortations quotidiennes à la propreté des étables, nous ne pouvons nous empêcher d'avouer que la maladie qui nous occupe ne nous a jamais paru ni plus fréquente, ni moins promptement curable, ni plus longue à guérir chez les vaches bien ou mal logées.

Sans leur apposer aucun contrôle, nous laissons passer les 225 grammes de sel, 1,800 grammes de mélasse, les 28 grammes de nitre, 28 grammes de gingembre et les 26 grammes de soufre, constituant l'héroïque remède conseillé à M. de la Tréhonnais, par l'agronome anglais, M. Fawcett ; mais en dépit de toute notre somme de profonde considération pour ces honorables célébrités, nous ne pouvons nous empêcher de nous exclamer contre leur prescription *d'ingurgiter par les naseaux* (à l'effet de purger *les conduits respiratoires d'une quantité de sécrétions muqueuses qui les obstruent et de permettre à l'animal de respirer* plus librement) un verre de vin additionné de 7 grammes d'acide tannique ou phénique. A notre sens, gare aux animaux soumis à pareil mode d'administrer ! gare à une longue et bonne pneumonie substituée d'emblée chez eux à une simple indisposition éphémère et des plus bénignes !

Aux 225 grammes d'azotate de potasse ou nitre dissous dans 8 litres d'eau pour pédiluves biquotidiens, nous préférons comme plus simples et comme bien plus efficaces, soit quelques gouttes d'essence de térébenthine, soit *d'eau verte* de Lefèvre d'Illiers, *une ou deux fois en tout* appliquées au moyen d'un pinceau dans l'espace interdigité, pour faire disparaître toute claudication.

Bien que les 28 grammes de carbonate de potasse et les 56 grammes d'hydrosulfate de soude faisant partie de la recette Fawcett n'aient guère à faire dans la conjoncture pour l'amoindrissement de la fièvre aphtheuse et encore moins pour *la purification du sang*, nous nous abstenons de leur apposer aucun contrôle.

Un point que nous ignorions (hélas ! comme bien d'autres points encore !) c'est que l'anhémie puisse être engendrée, conçue et enfantée, bien viable *en quatre jours* par la cocotte et une abstinence plus ou moins complète de 75 à 120 heures.

D'une autre part, dans nos écoles, qui alors comme encore probablement aujourd'hui, ne sentent point l'anglomanie, jadis on nous indiquait l'eau de lin comme *un émollient*, *comme un débilitant*, etc., mais voici qu'aujourd'hui, à notre surprise,

elle est rangée parmi *les toniques* par M. Fawcett qui, par pitié pour la langue, le palais et les lèvres endoloris des malades, conseille de la leur porter tout au fond du gosier au moyen d'une corne, sans regretter qu'elle ferait déjà du bien comme gargarisme si on la versait à l'ordinaire au niveau du tiers antérieur de la cavité buccale, sans se préoccuper si les animaux ne l'avaleront pas de travers et n'en éprouveront pas de funestes conséquences.

Sur le feu, le lait des vaches affectées de stomatite aphtheuse *tourne ou se maintient*. Dans le premier cas, on doit le jeter au fumier; dans le second, on peut impunément l'utiliser, *même pour les enfants*.

Comment le nitre et le tannin calment-ils l'irritation externe? Quant aux propriétés antifébriles de ces agents, on ne nous en a jamais parlé à Alfort, il y a quarante ans, quand nous y faisions nos études.

D'autre part, si véritablement *un poison* même très-bénin infestait le sang, assurément la cocotte depuis 1840 et dès antérieurement, aurait été classée de toute juste rigueur parmi les affections de haute gravité, telles que le charbon, le typhus, la cachexie, etc., et comme ces calamiteuses pestes, aujourd'hui elle tuerait les trois quarts de notre gros bétail à cornes; de plus, la convalescence des victimes épargnées ou sauvées devrait durer des mois tout entiers.

En fin finale, nous nous permettrons de dire à MM. de la Tréhonnais et Fawcett *que toujours et sans exception*, depuis que nous sommes vétérinaire, quand la cocotte s'est manifestée sur un sujet, en dépit des plus minutieuses précautions, à moins qu'elles ne sortent de l'avoir, toutes les autres bêtes du même troupeau en ont été infailliblement atteintes plus ou moins tôt ou tard.

L. FÉLIZET,
Vétérinaire à Elbeuf (Seine-Inférieure).

Mon cher directeur,

Merci de la communication que vous m'avez faite de la réplique de M. L. Félizet, vétérinaire à Elbeuf. Bien que cet honorable praticien ait cru devoir employer à mon égard un ton badin et moqueur qui certes ne sied point aux gens sérieux — traitant de choses sérieuses, — je vous prie de me réserver dans votre prochaine livraison un petit espace pour dire seulement quelques mots à votre correspondant. J'aime à croire, malgré le dédain qu'il exprime sur ma *longue pratique*, que, comme moi, il n'a d'autre mobile que celui de rechercher un palliatif sinon un spécifique, contre une maladie qui fait subir à l'agriculture des pertes si sérieuses. C'est cette conviction seule qui me porte à répondre à M. Félizet, car le ton d'ironie moqueuse qu'il affecte ne mériterait de ma part que le silence. J'arrive justement de l'Angleterre où j'ai pu observer pendant près d'un mois les ravages de la cocotte dans les troupeaux des comtés du Nord et de l'Ouest, et j'allais vous envoyer un nouveau travail basé sur les observations que j'ai faites dans mon voyage. — A la semaine prochaine donc; je puis assurer M. Félizet qu'il ne perdra rien pour attendre.

Votre tout dévoué. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

LOI SUR LES INDEMNITÉS AUX FERMIERS EN ANGLETERRE.

Je crois utile de faire connaître aux agriculteurs français l'acte voté par le Parlement le 30 août dernier, et qui introduit dans la législation anglaise, le principe de l'indemnité aux fermiers pour des améliorations permanentes. Après avoir donné la traduction de l'acte, j'indiquerai les principales discussions auxquelles son adoption a donné lieu.

L'acte du 13 août comporte 60 articles; je traduirai seulement ceux qui établissent les principes d'après lesquels la nouvelle loi sera appliquée. Mais je dois d'abord dire que les améliorations qui peuvent donner lieu à des indemnités sont divisées en trois classes. La première classe comprend les travaux de drainage, la construction ou l'agrandissement des bâtiments, la création de prairies permanentes, d'oseraies, de prairies irriguées, de jardins ou de vergers, de houblonnières, l'établissement de routes et de puits, d'étangs, de clotures, les défrichements et le colmatage. — A la deuxième classe ou deuxième degré appartient l'application aux cultures d'os non dissous, de craie, d'ar-

gile, de chaux ou de marne; à la troisième classe, l'emploi d'engrais artificiels ou achetés et la consommation par le bétail de tourteaux et autres aliments non produits dans la ferme. — Ces bases étant posées, voici la traduction des principaux articles de l'acte :

6. Une amélioration ne sera pas tenue comme inépuisée, au delà de 30 ans pour celles du 1er degré, de 7 ans pour celles du 2e degré et de 2 ans pour celles du 3e degré.

7. Le montant de la compensation à recevoir par le tenancier pour une amélioration du 1er degré sera la somme actuellement déboursée, avec une diminution proportionnelle pour chaque année que l'occupation aura continué depuis que l'amélioration aurait été complétée, et jusqu'au moment où elle n'est pas censée épuisée; mais il est entendu que quand le propriétaire, au moment du consentement donné, n'était pas possesseur absolu en son droit, la somme totale de compensation ne dépassera pas celle représentée par l'addition que l'amélioration aura ajoutée, à la valeur annuelle, pendant le terme non expiré.

8. Pour le 2e degré la somme à réclamer sera la somme convenablement dépensée, avec diminution pour les années dont l'occupation aura continué jusqu'au terme d'épuisement.

9. Pour le 3e degré la somme à réclamer sera telle proportion qui représenterait la valeur à un « fermier entrant. »

10. Le tenancier n'aura aucun droit à compensation pour les améliorations du 1er degré, si elles sont faites avec le consentement par écrit du propriétaire.

11. Dans l'estimation de la somme à réclamer par le fermier sortant pour améliorations du 1er degré, il sera admis en diminution tous frais nécessaires pour les mettre en bon état.

12. Le tenancier n'aura droit à aucune compensation du 3e degré s'il n'a pas signifié son intention par écrit, au plus 43 jours et au moins 7 jours avant de commencer les améliorations, ni si l'amélioration a été effectuée après que le tenancier aurait donné ou reçu notification de quitter la location, à moins qu'elle ne soit exécutée avec la permission écrite du propriétaire.

13. Le tenancier n'aura droit à aucune compensation pour les améliorations du 3e degré si sur le terrain où ces améliorations ont été effectuées, il aura retiré ensuite une récolte épuisante, comme céréales, pommes de terre, fourrage, etc.

14. Le tenancier n'aura droit à aucune compensation pour les améliorations du 3e degré représenté par la consommation de tourteaux ou d'autres matières pour engraisser, dans le cas où il recevra du tenancier entrant une plus value pour l'engrais produit par la consommation de ces matières fertilisantes.

15. Dans l'estimation de la compensation dans le 3e degré, la somme ne pourra excéder la moyenne des 3 années précédentes, et il y aura diminution de la valeur de l'engrais qui aurait été produit par la consommation sur place des fourrages qui auraient été vendus, sans toutefois que ces valeurs aient été dument remplacées.

17. Dans l'estimation de la somme à réclamer, il y aura diminution de tout bénéfice dont le propriétaire aurait fait profiter le tenancier quand les améliorations étaient effectuées.

19. Dans le cas ou un tenancier fait ou permet des dégâts, ou commet une violation de convention, et réclame compensation à la fin de l'occupation, le propriétaire pourra ne rembourser par contre-réclamation, mais pas autrement, pour les dégâts commis, sans pourtant que le propriétaire puisse obtenir satisfaction pour dégâts commis plus de 4 ans avant la fin de la location.

10. Le tenancier doit donner avis de son intention de demander indemnité au moins un mois avant la fin de la location.

42. Un propriétaire, ne possédant pas la propriété absolue, pourra consentir à une amélioration, et charger la propriété du remboursement à titre d'amortissement, mais les dates de remboursement ne peuvent aller au delà du moment auquel les améliorations seraient épuisées.

54. Rien dans cet acte ne pourra empêcher un propriétaire et un tenancier de s'accorder entre eux, de quelque manière qu'il leur semblera convenable.

55. L'acte pourra être adopté en partie ou en totalité, à la volonté des contractants.

56. Cet acte s'appliquera à tout contrat d'occupation exécuté après la date de l'acte, à moins qu'il n'y ait par écrit convention expresse que l'acte ne sera pas pplicable en tout ou en partie.

57. Cet acte ne sera pas applicable aux contrats existants si le propriétaire ou le tenancier annonce par écrit dans le délai de deux mois, que les termes du contrat existant ne seront pas affectés, mais sans une telle notification, les termes de cet acte auront force.

60. Rien dans les provisions de cet acte n'aura la force d'amoindrir les droits d'aucun propriétaire ou d'aucun tenancier.

Voici maintenant comment, à mes yeux, l'acte du Parlement doit être jugé. D'abord je dois dire que M. James Howard, l'auteur de l'acte de l'année dernière qui n'a pu être suffisamment discuté, est loin d'être content de celui qui le remplace; il le qualifie d'imposture (sham), plutôt, je crois, parce que l'application en est facultative, que pour quelque objection qu'il puisse faire aux détails. Il est vrai, en effet, qu'un propriétaire pourra régler son bail avec un tenancier, en ajoutant une déclaration positive que les règlements de l'acte n'auront pas d'effet. Puisque les fermes à louer sont bien plus rares que les personnes qui les cherchent, le propriétaire pourra sans difficulté mettre l'acte du Parlement de côté par une simple déclaration qu'il ne l'accepte pas.

Malgré l'opinion de M. Howard, l'acte est bien loin d'être une imposture ; il doit avoir son effet, mais s'il reste sans résultat, il faut recommencer. Vous savez que chez nous on n'aime pas avoir la main forcée, même pour faire ce qui est de droit, mais l'opinion publique exprimée clairement par les voix reconnues des deux chambres ne peut pas être mise de côté comme étant sans importance.

D'abord il y a une déclaration solennelle de ce que doivent être les droits des fermiers sortants, et en l'absence d'un contrat explicite, ces droits pourront être établis.

Mais ce qui est de la plus haute importance, c'est que, une grande partie du sol anglais appartenant à ceux qui n'en ont que l'usufruit leur vie durant, il était impossible, avec toute la bonne volonté du monde, qu'un propriétaire à vie pût s'arranger avec un tenancier proposé, pour un terme défini ; de sorte que ni le propriétaire à vie, ni le tenancier proposé ne pouvaient faire ou accepter un bail qui avait pour base la dépense d'argent dans des améliorations qui ne se rembourseraient pas rapidement. Le propriétaire à vie ne pouvait faire les frais d'amélioration parce qu'il agrandissait la fortune de son fils aîné au détriment de ses autres enfants ; le tenancier proposé ne pouvait pas les faire, parce que la mort du propriétaire le livrerait aux soins de son successeur, qui voudrait ou ne voudrait pas continuer le bail sur les mêmes conditions ; et si par hasard l'héritier n'était pas d'âge, ses représentants seraient forcés d'insister sur un accroissement de payement en proportion de la valeur augmentée par les frais avancés par le tenancier même, sous peine de payer eux-mêmes le déficit que leur manque de devoir aurait fait souffrir à l'héritier.

Une autre proportion de notre sol, assez forte, n'est pas même possédée par les propriétaires à vie, mais bien par des représentants désignés par un contrat de mariage. Une demoiselle apporte en dot à son futur des terres, mais sa famille ne veut pas mettre ces terres aux mains du mari, ni dans celles de la femme, qui pourrait s'en défaire en faveur de son mari, soit par menaces, soit par bonne amitié ; des tiers sont reconnus posséder ces terres, mais sous condition de toucher les revenus, et de les payer à la femme ou au mari, et (ce qui est important) ils sont tenus à veiller à ce que nuls dégâts ne soient commis,

ils ne peuvent donc pas donner des baux qui permettraient aux tenanciers de s'écarter des habitudes du fermage du pays, quoique ces habitudes soient calquées sur les connaissances agricoles qui datent du siècle dernier. Avec le nouvel acte, toute liberté est donnée aux propriétaires à vie ou aux représentants des intérêts d'autrui, de permettre aux tenanciers de s'écarter des habitudes ordinaires, ces mêmes représentants peuvent rembourser au fermier sortant les frais d'amélioration qu'il n'a pas eu le temps de se rembourser lui-même.

Les habitudes ordinaires du fermage ne permettent pas que la culture des deux céréales blanches se suivent ; mais des expériences ont prouvé qu'avec des frais convenables d'engrais (une culture intensive), il n'est pas nécessaire qu'une récolte sarclée intervienne ; bien au contraire on déclare que c'est une année de perdue sur certains sols. Or un représentant des intérêts d'autrui, ou un propriétaire à vie, était forcé d'insister sur la routine accoutumée; mais avec l'acte nouveau on peut se débarrasser de cette obligation. On *peut se rendre bien plus libre*, si l'on a la bonne volonté.

Mais il ne faut pas perdre de vue que nos fermiers sont loin d'être partisans de l'introduction de capitaux nouveaux dans les exploitations agricoles. Actuellement il est vrai que le sol ne rend pas autant qu'il pourrait rendre, mais aussi les fermiers ne sont pas trop accablés par le montant de leur loyer. Le pays souffre sans doute, mais le fermier jouit d'une prospérité suffisante. Admettez le principe commercial, comme en Ecosse, et l'exploitation qui a été dirigée pendant plusieurs générations par la même famille, avec un capital modéré et en payant un loyer modéré, tombera aux mains d'un agriculteur scientifique, muni de gros capitaux, qui payera au propriétaire le double du revenu et tirera du sol le double du rendement, soit en céréales, soit en viande. Le fermier déplacé ne serait pas content, et l'accroissement de revenu gagné par le propriétaire ne compenserait pas, dans bien des cas, la peine de voir quitter son domaine, par une famille qui y a été établie si longtemps qu'elle semble avoir acquis des droits aussi forts que ceux du propriétaire lui-même. On a remarqué dans toutes les dernières discussions combien les fermiers se sont tenus à l'écart, et dernièrement, dans un pays de belle culture, le candidat, partisan du nouvel acte, a été vaincu par celui qui ne l'acceptait pas, et cela par les votes des fermiers, et sous le régime des votes donnés en secret. La question est est donc loin d'être résolue. Mais un premier jalon est posé ; l'expérience montrera dans quel sens et de quelle manière il faudra amender la législation, pour la rendre plus parfaite. GEO. GIBSON RICHARDSON.

EXPOSITION D'HORTICULTURE A FONTENAY-LE-COMTE.

La Société d'horticulture de Fontenay n'avait pas eu, depuis quelques années, d'exposition automnale. Celle qu'elle a ouverte le 10 octobre, dans les bâtiments de l'école communale, a réuni d'importantes collections de fruits, de légumes et de plantes ornementales, toutes belles et bien choisies.

La culture maraîchère a fait chez nous de sensibles progrès. Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir la longue galerie qui a reçu les magnifiques produits de MM. Baudouin, Hermitte, Micou, Sourit, Maingot et Audebrand. En tête des nombreuses collections de fruits qui garnissent les gradins de la première salle se place incontestablement le lot de poires exposé par M. Rousseau, directeur de l'école communale de Fontenay. Parfaitement classé et étiqueté, il excite à juste titre l'admiration des visiteurs. Viennent ensuite de forts beaux lots de poires et de pommes présentés par MM. Benet, Henri Pierre, Jamard, Sourit, Maingot, Her-

mitte et Hucteau. N'oublions pas de signaler les superbes poires de M. Fernand Sabouraud, de Salidieu. Ce jeune horticulteur, qui a bien voulu nous faire admirer quelques-uns de ses produits, occupera désormais, nous l'espérons du moins, une place importante dans nos concours.

Nous l'avons déjà dit, les plantes à feuillage ornemental ne manquaient pas à notre exposition. Au fond de la seconde salle, M. Henri Pierre avait placé un très-fort exemplaire du *Corypha Australis*, un *Sabal*, un *Latania borbonica*, un *Musa Ensete*, un *Yucca variegata*, des *Dracæna*, des *Chamærops* et beaucoup d'autres végétaux exotiques très-beaux et très-bien cultivés.

M. Soulisse exposait à peu près les mêmes plantes, mais en plus faibles exemplaires ; il présentait aussi des *Ficus elastica*, une superbe fougère et un *Eucalyptus globulus*, cet arbre précieux que le midi de la France et l'Algérie ont si heureusement acclimaté.

MM. Jamard, Hucteau et Soulisse avaient enfin disposé avec beaucoup d'art et de goût une multitude de plantes fleuries, telles que Pélargoniums zonales, Fuchsias, Glossinias, est. Le jury a créé pour les *Coleus* un concours dont les lauréats ont été MM. Jamard, Henri Pierre et Soulisse; trois bouquets seulement figuraient sur l'une des tablettes de la première salle; nous espérons qu'une autre fois ce concours sera mieux rempli.

Dans la même salle, Mlles Babin avaient bien voulu placer quelques baaux Bégonias, qui coupaient d'une façon très-heureuse la longue ligne des gradins consacrés aux fruits. Un autre amateur, M. Boncenne fils, complétait l'exposition maraîchère par un lot de 34 variétés de pommes de terre choisies parmi les meilleures et les plus productives de sa collection. En revenant sur nos pas, nous trouvons, en face du superbe lot de légumes de M. Baudouin, une collection très-variée d'arbustes à feuilles persistantes; elle appartient à M. Henri Pierre. Le même horticulteur a encore exposé un joli choix de Conifères, que les connaisseurs examinent avec beaucoup d'intérêt.

Nous n'aurions, cette fois, rien à dire de l'industrie horticole, si MM. Charles Ferret et Ouvrard fils ne nous avaient fourni l'occasion de louer leur bon goût et leur adresse, en exposant des suspensions, des cache-pots, des jardinières et beaucoup d'autres jolis objets en bois sculpté.

Nous l'affirmerons donc, sans craindre d'être démenti, l'exposition de cette année ne le cédait en rien aux précédentes. Elle a fait une fois de plus ressortir l'intelligence et l'habileté de nos jardiniers, et la Société d'horticulture de Fontenay, qui a généreusement récompensé leurs efforts, leur doit des remercîments pour l'empressement avec lequel ils ont répondu à son appel. E. Boncenne.

LE PAL DISTRIBUTEUR POUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Monsieur le Directeur, le numéro 339 du *Journal de l'Agriculture* du 9 octobre courant, contient au sujet du *Pal distributeur des insecticides liquides contre le Phylloxera*, une réclamation de M. P. Malapert, professeur de pharmacie à l'école de Poitiers, dont le contenu a dû me surprendre d'autant plus qu'elle émanait d'une personne appelée par ses fonctions à donner des leçons.

Que M. Malapert ait eu l'idée d'inventer un outil pour introduire des remèdes, cela n'a rien de surprenant, il reste dans sa spécialité. Mais M. Malapert « qui n'a pas fait construire son appareil, » devait savoir que la foi sans les œuvres est une foi morte.

Cultivateur aux prises avec le Phylloxera, j'ai eu comme bien des malheureux confrères l'avantage d'avoir la même idée qu'un professeur de faculté, ce n'est pas un mince honneur ; je pourrais invoquer même une priorité sur les dates indiquées par M. Malapert, puisque mes premières études sur cet outil remontent à 1873, à l'époque où les viticulteurs de l'Hérault nous donnaient l'espérance, malheureusement prématurée, de la destruction du Phylloxera par le sulfure de carbone.

Mais ces revendications me sembleraient d'autant plus puériles, que de l'outil de 1873 à celui que j'ai fait breveter le 8 juin 1875, il y a aussi loin que de M. Malapert à moi. M. Malapert qui revendique la priorité de l'idée, n'a pris, quoi qu'il en dise, aucun brevet, et, d'après les renseignements qui me parviennent du ministère : « On ne trouve aucune indication de brevet au nom de M. Malapert ou autre formant antériorité à mon brevet.

Mes droits à exploiter une idée que bien des gens peuvent avoir eue, me paraissent parfaitement établis, et la cession que j'ai fait de mon brevet à M. Jules

Flandrin à Marseille, parfaitement régulière. Les viticulteurs trouveront chez lui ces instruments qui sont l'auxiliaire indispensable de l'emploi des insecticides.

Depuis ma lettre contenue dans le n° 334 du 4 septembre dernier, j'ai eu occasion de visiter un essai de traitement de vigne phylloxerée, fait au printemps dernier, dans le voisinage de Manosque avec le sulfocarbonate de potassium, sur les indications de M. Dumas. La verdeur de ces souches au milieu d'un vignoble envahi est telle que, malgré la présence de Phylloxeras sur les racines, on peut espérer qu'un traitement général de nos vignobles envahis amènerait la destruction du fléau.

De même qu'on ne s'est rendu maître de l'Oïdium que lorsqu'on a traité de vastes contrées d'une manière générale par le soufre sublimé, de même on ne détruira le Phylloxera que par une attaque générale, et le sulfocarbonate de potassium donne assez de gages de succès pour qu'aujourd'hui que son emploi peut être réduit à une dépense de main-d'œuvre de 10 à 40 francs par hectare, on n'hésite pas à en faire une application générale.

Je compte, Monsieur le Directeur, sur votre justice pour insérer dans le plus prochain numéro de votre journal, ma réponse à M. Malapert. Si j'avais l'honneur d'être connu de lui, il saurait que je ne suis pas d'un caractère à m'approprier les idées d'autrui, les miennes pouvant amplement me suffire.

Veuillez agréer, etc.

GUEYRAUD,
Lauréat de la prime d'honneur des Basses-Alpes.

L'AGRICULTURE DU BOURBONNAIS.

Monsieur le directeur, j'ignore les données dont s'est inspiré l'auteur de l'article inséré dans le *Journal de l'Agriculture* du 23 octobre, sous le titre : *La France agricole en* 1789 *et aujourd'hui*. Mais à coup sûr il serait difficile à un habitant du Bourbonnais de 1875 de reconnaître sa province dans la description servie à vos lecteurs.

Parler de la misère des métayers, de leur exploitation par le fermier, c'est nous ramener à des temps de souffrances universelles pour les pays agricoles, alors que Young pouvait signaler la détresse de nos provinces du centre qui ont aujourd'hui la prétention de passer au rang des plus riches; et nos fermiers, tous, en général, hommes actifs, pratiques, et intelligents, ne liront pas sans surprise qu'ils « n'entreprennent rien de sérieux, sinon en ce qui concerne le bétail, enfermés qu'ils sont dans le bail de 3, 6 et 9 ans. »

La situation actuelle de notre Bourbonnais n'offre à aucun de nous le moindre prétexte à des phrases qui semblent détachées des lamentations de Jérémie.

Tous ceux qui connaissent ou étudient le département de l'Allier avec quelque attention en rapportent une impression bien différente, et ce n'est pas sans un étonnement profond que nous apprenons ici que la terre vaut 500 fr. l'hectare en 1875, vu l'étendue de la propriété et sans doute aussi la misère du sol. La population augmente, il est vrai, et je crois même que, de tous les départements de France, l'Allier est celui qui a donné l'accroissement le plus considérable dans le dernier recensement; mais qu'en conclure, sinon que « l'immigration d'ouvriers de l'industrie maintient le chiffre des habitants. » C'est encore une leçon à donner aux maires qui constatent, à chaque relevé quinquennel, l'augmentation du nombre de leurs administrés. C'est aussi une fort belle découverte pour les villes de Montluçon et de Commentry qui sont nos seuls centres industriels. La statistique accusant une addition de 15,000 âmes tous les cinq ans, il en résulte que ces deux villes qui bénéficient seules de cette addition doivent être montées depuis longtemps au rang des plus grosses capitales, à moins d'erreur d'une part ou de l'autre.

Quant à l'estimation de la valeur du sol en Bourbonnais depuis 1789 jusqu'à l'époque actuelle, elle ne me paraît pas moins fantaisiste que les tableaux de notre misère et de notre repopulation. La terre ici comme ailleurs n'est point une valeur de bourse qui hausse ou baisse à la journée suivant la couleur du temps ou les manœuvres de la spéculation. La faire flotter du quart au cinquième de son prix en raison des systèmes économiques ou politiques dominants dans les annales de notre versatilité, mettre ces oscillations numérotées de six ans en six ans, tantôt au compte du système censitaire, tantôt de la révolution, tantôt du régime impérial et enfin de la vogue des valeurs mobilières, c'est faire de la statistique à l'usage d'une thèse préconçue où la réalité n'a rien à voir.

Le fait vrai c'est celui-ci : que le sol en Bourbonnais n'a cessé de s'améliorer depuis trente ans avec une progression sensible ; que l'application de la chaux et de meilleurs procédés de culture, la création des chemins de fer qui lui ouvraient de nouveaux débouchés ont absolument modifié sa physionomie, et amené l'aisance dans la population rurale. Sa valeur n'a cessé de s'accroître sans autre temps d'arrêt que l'époque de 1848 où la Révolution qui a partout le monopole de la menace et de la ruine a jeté le pays dans des terreurs beaucoup moins *inconsidérées* que ne le suppose l'auteur de l'article sur la France agricole. Cette progression a repris sa marche aussitôt après le coup d'Etat du 2 décembre, considéré par le paysan comme la délivrance des menées démagogiques, et une garantie de sincérité pour son travail. L'Empire, il faut bien lui laisser ce mérite, lui qui a tant d'autres responsabilités à porter, l'Empire a su maintenir la paix intérieure, et, profitant de toutes les améliorations créées par la monarchie, il a vu le progrès se développer dans de magnifiques proportions et le sol suivre l'essor commun.

Sa valeur en Bourbonnais n'a pas varié du quart au cinquième, mais doublé, mais triplé dans tout le département, et comme capital et comme revenu. Cette assertion, qui paraît d'abord exagérée, est plutôt au-dessous qu'au dessus de la réalité. Il n'est pas un paysan bourbonnais qui ne puisse en rendre témoignage. Je ne connais pas la terre de Gouttes, près Moulins, mais bien la terre des Gouttes. Si c'est celle que cite l'auteur de l'article, je doute que son propriétaire actuel consentît à la céder au prix de 600,000 fr., indiqué dans le *Journal*, avec ses 1,200 hectares ; il n'y a guère que le sable ou les pierres qui puissent s'estimer si bas.

Nous ne tenons pas à surfaire notre agriculture, mais nous voulons qu'on lui rende justice et qu'elle garde sa place. Nous voulons être jugés ce que nous sommes, à tous les points de vue, moral et matériel.

Le *Journal de l'Agriculture* est un recueil trop sérieux pour admettre des portraits d'une originalité contestable, et vous comprendrez ma protestation.

Veuillez agréer, etc. L. DE PRAINGY.

ARBRES EXOTIQUES RARES OU TROP PEU CULTIVÉS (SUD-OUEST).

1. *Chêne pyramidal* (*Quercus Fastigiata*), Haute-Garonne, Gers, Hautes et Basses-Pyrénées. — Originaire de ces quatre départements, on ne rencontre cette essence que par sujets isolés ou plantés en allées et quinconces. Il en existe de fort beaux sur le plateau de Lammexan, près la petite ville de Montespan (Haute-

Garonne). Il n'est pas rare d'en trouver de 2 à 3 mètres de tour sur 38 et 40 de hauteur. Placés dans des terres riches et profondes sur les derniers contre-forts de nos montagnes, ils peuvent acquérir de fortes proportions. Dans ces conditions, les sujets que je cultive avec bonheur, à peine âgés de douze à quinze ans, mesurent en moyenne de 6 à 7 mètres sur 25 et 30 de hauteur. Ils ne donnent des glands qu'assez tardivement de 20 à 25 ans; ils sont de grandeur moyenne, presque cachés par une cupule fortement rustique, de couleur jaune foncé à la maturité, qui se trouve en octobre et novembre.

Son bel et vert feuillage, ses branches et ses rameaux s'élevant en pyramide, son port élevé, le rendent fort ornemental. Isolé ou en massif, il y produira de beaux effets paysagers. Je ne saurais trop en recommander la culture. Il peut braver les rigueurs des hivers de Paris. Son bois, sans égaler la dureté des chênes yeuses ou rouvres, prend un beau poli, d'un travail relativement assez facile. Il ne se tourmente ni ne se déjette. Je ne le crois pas aussi sujet aux chenilles que nos deux ou trois espèces indigènes.

Aussi élégant, aussi ornemental que les peupliers d'Italie et que les robiniers pyramidaux, on pourrait en former des massifs qui, j'en suis assuré, produiraient les plus beaux effets dans le jardin paysager. C'est un essai à tenter.

L. d'Ounous,
Propriétaire-agriculteur à Saverdun (Ariége).

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(30 OCTOBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les cultivateurs s'empressent de terminer leurs semailles. Le temps est devenu plus favorable à tous ces travaux dans le plus grand nombre des départements. D'un autre côté, les affaires sont toujours calmes sur les marchés, et les cours se maintiennent difficilement.

II. — *Les grains et les farines.*

Les oscillations en sens contraire, continuent à se produire pour le plus grand nombre des grains. — Les prix des blés sont faiblement tenus cette semaine dans toutes les régions, à l'exception de celles du Nord-Ouest, de l'Ouest et du Sud-Est, qui accusent de la hausse; le prix moyen s'arrête à 25 fr. 78, avec 7 centimes de baisse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a, au contraire, de la fermeté sur le prix moyen général, qui se fixe à 17 fr. 72, supérieur de 5 centimes à celui de notre dernière revue; il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, de l'Ouest, de l'Est et du Sud. — L'orge a des cours en hausse, sauf dans les trois régions du Nord, du Nord-Est, de l'Est; le prix moyen général s'arrête à 18 fr. 59, avec 7 centimes de hausse sur le prix moyen de la semaine précédente. — Enfin, pour les avoines, il y a de la hausse dans toutes les régions, à l'exception de celle du Nord-Est. Le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 72, avec 18 centimes de hausse depuis huit jours. — A l'étranger, les cours des blés n'éprouvent pas de changements importants sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	22.50	»	»	»
	{ — dur....	21.50	»	15.75	»
Angleterre.	Londres............	26.25	»	19.00	20.50
—	Liverpool..........	26.50	»	19.00	21.25
Belgique	Anvers.............	25.00	21.00	25.00	21.50
—	Bruxelles..........	29.10	19.50	»	»
—	Liége..............	29.00	21.50	22.50	23.50
—	Namur..............	28.50	19.00	23.00	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht.........	26.50	21.75	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz...............	28.25	18.50	22.00	23.50
—	Strasbourg.........	27.50	18.00	21.75	21 50
—	Mulhouse...........	26.75	19.00	21.50	22.00
Allemagne.	Berlin.............	24.35	18.50	»	»
—	Cologne............	25.95	20.00	»	»
—	Hambourg...........	25.00	18.35	»	»
Suisse.	Genève.............	30.75	20.50	»	21.50
—	Lausanne...........	29.75	»	»	21.50
Italie.	Milan..............	26 25	18.00	»	18.00
—	Turin..............	27.25	18.50	»	23.00
Hongrie.	Budapest...........	22.00	15.25	15.00	17.50
Autriche.	Vienne.............	21.50	19.25	18.00	20.00
Etats-Unis.	New-York...........	25.75	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.50	18.00	17.50	24.25
— Orbec	26.50	17.75	»	21.00
Côtes du Nord. Lannion	24.50	»	17.50	20.00
— Pontrieux	23.50	»	17.75	19.25
Finistère. Morlaix	22.50	17.00	15.00	19.00
— Quimper	23.00	17.00	16.50	19.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.20	»	18.00	20.00
— Saint-Malo	25.00	17.00	»	21.50
Manche. Cherbourg	26.00	»	17.50	23.40
— Saint-Lô	26.50	»	17.20	24.25
— Villedieu	25.75	»	18.00	25.00
Mayenne. Laval	24.75	»	18.00	22.00
— Château-Gontier	24.75	»	18.00	21.50
Morbihan. Hennebont	22.50	16.25	»	18.00
Orne. Flers	24.70	16.00	16.25	18.75
— Séez	25.20	16.25	17.75	19.00
— Vimoutiers	25.00	17.80	19.00	24.00
Sarthe. Le Mans	25.75	18.00	19.75	24.00
— Sablé	24.50	»	19.70	23.00
Prix moyens	24.79	17.11	17.71	21.44

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	24.75	17.50	»	21.50
— Saint-Quentin	24.50	17.00	20.00	23.00
— Villers-Cotterets	24.00	17.00	»	20.25
Eure. Evreux	25.00	16.50	17.50	20.50
— Conches	26.25	17.00	18.50	20.00
— Vernon	25.50	16.50	18.50	20.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.50	»	»	»
— Auneau	24.50	17.75	18.00	21.00
— Maintenon	26.25	18.00	18.50	21.00
Nord. Cambrai	25.50	18.00	18.00	18.00
— Douai	25.75	17.50	»	19.50
— Valenciennes	26.25	18.00	»	20.50
Oise. Beauvais	25.00	17.00	18.50	20.00
— Clermont	25.25	16.75	19.50	»
— Compiègne	24.75	17.00	19.50	22.00
Pas-de-Calais. Arras	26.00	18.50	»	18.00
— Saint-Omer	25.20	17.25	»	19.00
Seine. Paris	25.25	17.15	20.00	21.75
S.-et-Marne. Meaux	24.50	16.25	»	20.50
— Provins	25.00	17.50	19.00	21.00
— Nemours	26.00	18.50	18.75	21.00
Seine-et-Oise. Angerville	24.50	16.25	18.50	20.50
— Rambouillet	24.50	17.00	18.25	18.00
— Versailles	26.25	»	»	22.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.35	17.50	20.35	25.00
— Dieppe	26.00	17.00	18.25	19.50
— Fécamp	27.10	»	»	23.00
Somme. Abbeville	24.75	17.00	»	20.00
— Péronne	24.25	16.50	17.00	17.00
— Roye	24.75	18.00	20.25	21.00
Prix moyens	25.31	17.26	18.69	20.47

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	17.25	20.75	20.50
Aube. Arcis-sur-Aube	24.75	»	17.25	19.50
— Méry-sur-Seine	24.00	17.25	19.00	20.00
— Troyes	25.50	17.50	19.50	22.00
Marne. Châlons-s-Marne	24.50	17.75	21.25	20.50
— Epernay	25.50	16.50	19.50	22.00
— Ste-Menehould	25.50	17.50	21.50	21.00
— Vitry-le-François	25.20	17.50	21.00	20.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	17.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.25	21.00	19.50
— Pont-à-Mousson	27.00	18.00	20.00	20.00
— Toul	25.00	17.00	21.00	19.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.50	»	22.00	21.50
— Verdun	27.25	17.00	»	20.00
Haute-Saône. Gray	24.25	16.75	19.00	19.00
— Vesoul	23.95	15.00	18.80	17.60
Vosges. Mirecourt	25.25	17.00	»	18.50
— Epinal	26.50	18.00	»	19.00
— Raon-l'Etape	27.50	17.50	»	19.50
Prix moyens	25.60	17.26	20.11	19.86

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.50	»	»	»
— Ruffec	24.75	17.00	19.00	21.50
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	23.00	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	23.75	17.00	19.00	22.00
— Bléré	24.00	16.50	18.00	22.00
— Château-Renault	25.20	16.00	18.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.50	18.00	19.00	21.00
Maine-et-Loire. Angers	24.00	»	»	»
— Saumur	25.00	»	18.20	»
Vendée. Luçon	25.00	»	17.75	20.50
Vienne. Châtellerault	24.00	»	17.75	20.50
— Loudun	24.20	»	18.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.75	18.25	19.00	20.75
Prix moyens	24.55	17.12	18.47	21.11

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.00	»	»	20.00
— Gannat	24.50	»	19.50	17.50
Cher. Bourges	23.50	16.00	16.50	17.50
— Graçay	25.00	16.50	17.00	17.25
— Vierzon	25.00	16.00	16.50	19.50
Creuse. Aubusson	24.25	19.50	»	17.50
Indre. Châteauroux	24.75	15.80	19.50	20.50
— Issoudun	24.00	15.00	18.25	18.50
— Valençay	25.00	16.50	17.50	17.00
Loiret. Orléans	25.20	17.00	17.75	22.00
— Montargis	24.75	17.50	19.00	21.00
— Patay	24.00	»	18.25	21.50
Loir-et-Cher. Blois	26.50	15.75	»	18.00
— Montoire	25.75	»	»	21.00
Nièvre. Nevers	24.00	16.00	17.50	18.80
— Varzy	23.75	»	16.50	17.50
Yonne. Brienon	26.50	16.50	18.00	22.00
— Sens	24.50	17.00	18.50	20.50
— Villeneuve	25.00	»	18.00	19.50
Prix moyens	24.73	16.54	17.88	19.32

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.50	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.50	16.25	20.00	19.75
Côte-d'Or. Dijon	25.50	16.75	21.00	19.50
— Semur	24.75	»	»	19.00
Doubs. Besançon	26.00	18.25	16.50	17.00
Isère. Grenoble	27.00	18.50	»	18.00
— Vienne	24.50	17.75	19.50	20.50
Jura. Dôle	24.25	»	»	»
Loire. Roanne	25.75	»	17.25	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.50	17.50	»	20.75
Rhône. Lyon	24.50	18.00	»	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	24.50	16.50	»	20.50
— Autun	22.75	17.00	»	19.25
— Mâcon	24.75	19.75	20.00	19.50
Savoie. Chambéry	28.00	18.80	16.00	»
Prix moyens	25.32	17.73	18.61	19.47

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.50	18.00	»	20.50
Dordogne. Périgueux	28.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.50	18.25	18.75	22.50
— Villefranche-Laur.	27.50	»	17.80	23.00
Gers. Condom	26.25	»	»	»
— Eauze	27.75	»	»	25.00
— Mirande	25.50	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	25.50	18.75	»	22.75
— Lesparre	24.25	16.00	»	»
Landes. Dax	26.75	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.00	19.00	»	23.00
— Marmande	26.25	»	»	»
— Nérac	27.20	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.25	18.25	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.80	17.50	»	21.50
Prix moyens	26.76	17.88	18.17	22.63

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.25	19.50	19.00	21.50
— Castelnaudary	28.40	19.25	17.50	21.50
Aveyron. Villefranche	26.00	19.25	»	19.00
Cantal. Mauriac	26.65	24.30	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.50	»	»	21.50
Hérault. Béziers	26.00	21.00	»	25.00
Lot. Vayrac	28.75	»	»	20.25
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.30	»	25.00	24.45
Tarn. Albi	28.00	19.50	19.50	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.25	18.00	18.25	22.00
Prix moyens	27.23	20.13	20.06	21.44

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	28.30	»	»	24.65
Hautes-Alpes. Briançon	29.50	19.00	18.50	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	»	21.75
Ardèche. Privas	27.75	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	28.00	»	17.25	21.00
— Marseille	26.00	»	16.75	18.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	27.00	20.00	20.50	22.00
Haute-Loire. Le Puy	27.00	17.00	16.75	17.00
— Brioude	27.25	17.25	17.00	17.50
Var. Draguignan	28.00	»	»	21.75
Vaucluse. Avignon	27.25	»	»	21.50
Prix moyens	27.73	18.45	17.68	20.75

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.78	17.72	18.59	20.72
— de la semaine précéd.	25.85	17.67	18.52	20.54
Sur la semaine précédente.. Hausse	»	0.05	0.07	0.18
Sur la semaine précédente.. Baisse	0.07	»	»	»

Blés. — La situation générale des marchés a peu varié depuis huit jours. Les affaires sont difficiles et les prix se maintiennent difficilement, quoique les cultivateurs ne fassent que des offres restreintes. La difficulté de la situation tient surtout aux efforts plus ou moins actifs qui sont faits sur un certain nombre de marchés pour amener la baisse, à la fois en restreignant les demandes et en pesant sur les cours des farines. — Les emblavures d'automne se poursuivent avec beaucoup d'activité; elles ont été favorisées par une série de beaux jours. — A la halle de Paris, le mercredi 27 octobre, il ne s'est traité que peu d'affaires et les prix ont légèrement fléchi. On payait par 100 kilog. suivant les qualités : blés de choix, 26 fr. 50 à 27 fr.; bonnes qualités, 24 à 25 fr. 75; sortes ordinaires, 23 fr. 50 à 24 fr. Le prix moyen se fixa à 25 fr. 25 avec 50 centimes de baisse sur celui du mercredi précédent. — Il y a peu d'affaires importantes à Marseille, pendant la semaine dernière, sauf pour l'exportation en Suisse. On cotait de 25 fr. 50 à 26 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. Le stock de l'entrepôt était au 23 octobre, de 558,600 quintaux, avec une augmentation de 13,000 quintaux depuis huit jours. — Au dernier marché de Londres, les approvisionnements étaient abondants : 155,000 quintaux de blés (dont 141,000 de l'étranger); 25,000 sacs de farines; 31,000 quintaux d'orge, dont les deux tiers de l'étranger; 35,200 quintaux d'avoines. Les demandes sur les blés ont été assez régulières, quoique beaucoup de sortes offertes fussent inférieures. Les prix sont demeurés sans variations, de 24 fr. 50 à 29 fr. 25 par 100 kilog.

Farines. — La baisse domine cette semaine sur le plus grand nombre des sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 20 octobre..........	4,180.06 quintaux.
Arrivages officiels du 21 au 27 octobre............	2,408.09
Total des marchandises à vendre..........	6,558.15
Ventes officielles du 21 au 27 octobre..............	2,448.78
Restant disponible le 27 octobre..........	4,139.37

Le stock a diminué de 40 quintaux métriques depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 21 octobre, 37 fr. 59; le 22, 36 fr. 98; le 23, 37 fr. 57; le 25, 36 fr. 02; le 26, 37 fr. 86; le 27, 38 fr. 10; prix moyen de la semaine, 37 fr. 35; c'est une baisse de 32 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les transactions sont plus nombreuses sur les farines de consommation; mais par suite d'offres très-abondantes de la part de la meunerie, les prix s'établissent en baisse. On cotait à la halle de Paris le mercredi 27 octobre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix de 35 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 60; c'est une baisse de 95 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les affaires sont calmes sur les farines de spéculation, et les cours se maintiennent avec beaucoup de peine. On cotait à Paris, le mercredi 27 octobre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 25; novembre, 59 fr. 50; novembre et décembre, 59 fr. 50; quatre mois de novembre, 60 fr.; quatre premiers mois de 1875, 61 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50; novembre, 56 fr. 50; novembre et décembre, 56 fr. 75; quatre mois de novembre, 57 fr. 50; quatre premiers mois de 1875, 58 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre).............	21	22	23	25	26	27
Farines huit-marques........	59.50	59.50	59.50	59.75	59.50	59.50
— supérieures..........	56.50	56.50	56.50	56.75	56.75	56.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 50, et pour les supérieures de 56 fr. 50; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 85 et de 35 fr. 90 par 100 kilog. C'est une baisse de 15 centimes pour les premières, et de 35 centimes sur les secondes par rapport aux prix moyens de la semaine précédente. — Les facteurs à la halle ont vendu des farines troisièmes, aux prix de 25 fr. 50; ces prix sont encore en baisse. — Sur les marchés des départements, il y a, comme à Paris, beaucoup de faiblesse dans les cours.

Seigles. — Les affaires sont lentes sur ce grain, et les cours se maintiennent difficilement. On paye à la halle de Paris de 17 à 17 fr. 25 par 100 kilog. — Quant aux farines, elles sont cotées de 24 fr. 50 à 25 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Il y a en ce moment peu d'affaires sur les orges. On paye, à la halle de Paris, comme la semaine dernière, de 19 à 21 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les escourgeons, on les vend de 19 fr. 75 à 20 fr. 50 — A Londres, on paye les orges, de 16 fr. 50 à 21 fr. 25 par quintal métrique.

Avoines. — Les transactions sont calmes sur ce grain, et les cours ne varient pas. On paye à la halle de Paris, de 20 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les affaires sont limitées avec des prix fermes. On paye de 16 à 17 fr. par quintal métrique à la halle de Paris.

Maïs. — Les prix varient peu sur les marchés du Midi.

Issues. — Les prix sont plus faibles que la semaine dernière. On paye par 100 kilog. à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 50 à 14 fr.; son trois cases, 13 à 13 fr. 25 ; recoupettes, 11 fr. 50 à 12 fr. ; bâtards, 12 à 13 fr. ; remoulages, 13 à 15 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La fermeté continue sur tous les marchés pour toutes les qualités. On paye à Paris par 1,000 kilog. : foin, 140 à 156 fr.; luzerne, 140 à 158 fr.; regain de luzerne, 112 à 136 fr.; paille de blé, 108 à 126 fr.; paille de seigle, 100 à 116 fr.; paille d'avoine, 84 à 92 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont assez actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris : trèfle violet, 130 à 140 fr.; qualités ordinaires, 115 à 125 fr.; luzerne de Provence, 155 à 165 fr.; de Poitou, 130 à 140 fr.; d'Italie, 125 à 135 fr.; minette, 50 à 60 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye à la halle de Paris : Hollande commune, 8 à 9 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 12 fr. 85 les 100 kilog.; jaunes communes, 6 à 7 fr. l'hectolitre ou 8 fr. 55 à 10 fr. les 100 kilog. — A Londres, les demandes sont peu actives et les arrivages assez importants; l'importation de pommes de terre étrangères s'est composée la semaine dernière dans Londres de 764 tonnes et 4,563 sacs venant de Dunkerque ; 100 sacs du Tréport; 371 sacs de Saint-Nazaire; 96 tonnes de Saint-Mâlo ; 155 sacs de Rouen; 10,421 sacs d'Anvers; 85 sacs de Bruxelles; 4,583 sacs de Rotterdam. Prix des 100 kilog. : 5 fr. 40 à 10 fr. 80.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 27 octobre : châtaignes, 18 à 24 fr. l'hectolitre; coings, 2 fr. 50 à 12 fr. le cent; fraises, 0 fr. 75 à 1 fr. 50 le panier; melons, 0 fr. 25 à 1 fr. 50 la pièce; noix vertes, 8 à 14 fr. l'hectolitre; pêches communes, 2 fr. 50 à 90 fr. le cent ; poires, 2 fr. 50 à 35 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 45 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 40 à 2 fr. le kilog.; raisin noir, 0 fr. 36 à 0 fr. 40 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Depuis huit jours, rien de nouveau au vignoble. Les vendanges sont terminées, à quelques rares exceptions près, et les tirages et écoulages, comme on voudra les nommer, se font avec activité, ce qui permet à chacun d'apprécier la valeur et la qualité du vin nouveau, et, à la suite de ces appréciations, d'établir des cours. Ceux-ci, cette année, surtout en présence des quantités récoltées, ne sauraient être fantaisistes, comme on pourra, du reste, le juger par les cotes que nous donnons ci-après. Le commerce ainsi que le vignoble restent en expectative. Nous ne dirons pas qu'ils se voient d'un mauvais œil, mais enfin ils semblent se méfier et paraissent disposés à attendre les soutirages de décembre avant de prendre une décision quelconque. Hâtons-nous d'ajouter, cependant, que le vignoble est actuellement visité par un grand nombre d'étrangers, qui s'informent des prix, qui prennent des échantillons, puis qui passent sans rien conclure. En présence de cette situation, nous croyons devoir laisser la parole aux chiffres, en enregistrant, au fur et à mesure qu'ils nous arrivent, les cours des vins nouveaux. — A *Libourne* (Gironde), on paye le tonneau de quatre barriques 1875 : vin de Saint-Emilion, 600 à 1,000 fr.; Sables de Saint-Emilion, 400 à 450 fr.; côtes Fronsac, 350 à 600 fr.; côtes Bourg, 325 à 400 fr.; Palus, 250 à 300 fr.; Entre-deux-Mers, 180 à 240 fr.; Fronsadais, 140 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on cote la pièce de 228 litres nue 1875 : Puligny, 37 à 40 fr.; plaine, 30 à 35 fr.; arrières-côtes, 30 fr.; Rully et autres vins blancs, les 228 litres nus, 28 à 30 fr.; Puligny, les 114 litres nus, 20 fr. — A *Châlon* (Saône-et-Loire), on paye les vins rouges 1875, la pièce nue de 228 litres : ordinaires 1er choix des côtes Givry, Buxy et environs, 50 à 55 fr.; bons ordinaires 2e choix, 45 à 48 fr.; ordinaires 3e choix de la plaine, 30 à 38 fr.; passe-tous-grains, 60 à 70 fr.; vins blancs ordinaires la feuillette nue de

114 litres, 15 à 20 fr. Vins rouges fins de Givry la pièce logée sur lie, 140 à 150 fr. 1res cuvées; 2es cuvées, 120 à 130 fr.; vins rouges fins de Mercurey 1res cuvées logées sur lie, 120 à 125 fr.; 2es cuvées, 105 à 110 fr. — A *Surgères* (Charente-Inférieure), voici le cours des vins nouveaux, sans logement, pris chez le propriétaire, le tonneau de 912 litres : rouges, 108 à 120 fr.; blancs, 62 à 65 fr. — A *Lézignan* (Aude), voici le cours des vins nouveaux : Aramon 1er choix mi-couleur, 10 à 11 fr.; Montagne ordinaire, 12 à 14 fr.; Montagne 1er choix, 15 à 18 fr.; vin noir de coupage, 20 à 22 fr., le tout à l'hectolitre. — A *Nîmes* (Gard), on cote l'hectolitre nu Narbonne, 16 à 18 fr.; Roussillon, 20 à 25 fr.; Saint-Gilles et Costières, 16 à 23 fr.; Montagne, 12 à 15 fr.; Aramon, 8 à 11 fr.; petits vins, 4 à 7 fr.; Bourret blanc, 9 à 10 fr. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), Muscadets 1875 logés en fûts neufs la pièce, 30 à 35 fr.; sur lie, gros plants la pièce soutirée au vignoble, 18 à 20 fr. — A *Rivesaltes* (Pyrénées-Orientales), on paye Rivesaltes 1875 l'hectolitre qualité supérieure, 25 fr.; Roussillon 1er choix, 20 à 21 fr.; Roussillon 2e choix, 17 à 18 fr. — A *Nancy* (Meurthe), les vins du grand vignoble Toulins 1875 sont payés l'hectolitre 20 fr.; ceux des environs de Nancy, 19 à 20 fr.; Bayon vins blanc et gris, 23 à 25 fr.; vins rouges, 20 à 22 fr.; Pagny et Thiancourt 1er choix, 30 fr.; ordinaires, 25 fr.

Spiritueux. — Rien à dire sur les alcools, sinon que la baisse persiste et que si elle ne s'accentue pas davantage, c'est que les détenteurs de 3/6 espèrent qu'à la rentrée de l'Assemblée nationale la loi sur le vinage sera votée, et, par suite, que cette loi provoquera un abondant écoulement de la marchandise actuellement en magasin. Au Midi, on constate, par suite de la situation, une dépression assez considérable sur les 3/6. La marchandise arrive en masse sur les marchés et les prix fléchissent. On croit même que cette abondance de production se maintiendra pendant toute la campagne qui s'ouvre, et on s'attend sous peu, à Béziers, à voir le cours de 49 fr. descendre à 45 fr. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr.; courant, 43 fr. 75 à 44 fr.; deux derniers, 43 fr. 75 à 44 fr.; quatre premiers, 44 fr. 50 45 fr.; quatre d'été, 47 à 48 fr. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été coté cette semaine 47 fr.; 3/6 marc, 46 fr.; eau-de-vie, 42 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 49 fr.; novembre et décembre, 49 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 52 fr. 50. — A *Montpellier* (Hérault), 49 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Nîmes* (Gard), 52 fr. — A *Narbonne* (Aude), 47 fr.: 3/6 marc, 45 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 41 fr.; mélasse, 41 fr. 50; deux derniers, 40 fr. 50 à 41 fr.; quatre premiers, 42 fr. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), on paye : Rochelle 1875 l'hectolitre, 75 fr.; Aigrefeuille, 77 fr.; Surgères, 82 fr.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), le poiré nouveau nu et rendu en gare de départ vaut l'hectolitre 6 fr. 50 à 7 fr. Pas encore de cidre de pommes. La pomme à cidre se vend, les 1,000 kilogrammes ou la tonne en gare 45 à 50 fr. — A *Saint-Pierre-sur-Dives* (Calvados), les pommes à cidre se vendent 1 fr. 90 à 2 fr. 30 l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres bruts indigènes sont toujours restreintes difficiles, et les cours se maintiennent difficilement, quoique nous ayons un peu plus de fermeté à signaler sur les derniers marchés. Le stock des entrepôts augmente chaque jour, avec le développement de la fabrication. A Paris, il était le 27 octobre, de 110,000 sacs, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux, c'est une augmentation de 37,000 sacs depuis huit jours. — Quant aux cours, ils s'établissent comme il suit : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 56 fr. 25 ; nos 10 à 13, 51 fr. ; sucres blancs en poudre no 3, 59 fr.; à Valenciennes : nos 7 à 9, 55 fr. 25 ; nos 10 à 13, 49 fr. 50 à 49 fr. 75. — Pour les sucres raffinés, il y a eu encore une nouvelle baisse depuis huit jours; on les paye de 142 à 143 fr. par quintal métrique, suivant les sortes ; les ventes sont très-difficiles. — Dans les ports, les affaires sont toujours aussi difficiles sur les sucres coloniaux. Les prix se maintiennent avec beaucoup de peine. — A Nantes, on cote : Réunion, 62 à 62 fr. 50 ; Antilles françaises, 55 à 55 fr. 50. — Au Havre, les sucres raffinés sont payés à l'exportation : en pains, 70 à 71 fr. 50 ; en pilés, 73 à 74 fr.

Mélasses. — Les mélasses gardent les mêmes prix que la semaine dernière. On paye à Paris, par 100 kilog. : mélasses de fabrique, 7 fr. 50; mélasses de raffinerie, 8 fr.

Fécules. — Il y a une demande assez active sur les fécules, et les cours sont en hausse. On paye à Paris, par 100 kilog. : fécules premières de l'Oise et du

rayon, 35 fr.; fécules vertes disponibles, 21 fr. 50 à 22 fr.; — dans les départements, pour les fécules premières, à Compiègne, 34 fr.; à Epinal (Vosges), 34 fr.; et dans cette dernière ville, les fécules vertes 21 à 22 fr.

Glucoses. — Les sirops sont en hausse, comme les fécules. Ils sont payés par quintal métrique à Paris : sirop premier blanc de cristal, 65 à 67 fr.; sirop massé, 52 à 55 fr.; sirop liquide, 43 à 45 fr.

Amidons. — Les cours n'ont pas varié. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Houblons. — Les transactions ont conservé sur tous les marchés le calme que nous signalions la semaine dernière. Les prix se maintiennent avec peine, par suite de l'abstention d'un grand nombre de commerçants qui veulent à tout prix obtenir de la baisse. On paye dans le Nord et en Belgique, Alost, 110 fr.; Bousies, 120 à 130 fr.; Busigny, 130 fr.; — en Lorraine, à Nancy, 125 fr. pour les qualités ordinaires, 140 à 150 fr. pour les sortes de choix; — en Alsace, à Haguenau, 120 fr.; à Bischwiller, 150 à 160 fr. — Sur le marché de Londres, il y a eu cette semaine, des ventes importantes, avec des prix accusant une grande fermeté.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les demandes sont plus actives sur les huiles de graines, et les cours accusent une plus grande fermeté que la semaine précédente, principalement à Paris et sur les marchés du Nord. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 90 fr. 50 ; en tonnes, 92 fr.; épurée en tonnes, 100 fr. ; — huiles de lin, en tous fûts, 72 fr. 50 ; en tonnes, 74 fr. — Sur les marchés des départements, on paye pour les huiles de colza : Cambrai, 90 fr.; Lille, 92 fr. 50 ; Rouen, 88 fr. 50. — Les cours accusent beaucoup de fermeté. — A Marseille, les prix des huiles de graines ont subi une certaine dépréciation depuis huit jours ; mais il y a, en fin de compte, un peu plus de fermeté dans les derniers jours. On paye par 100 kilog. : arachides, 75 fr.; sésames, 81 fr. — Quant aux huiles d'olive, il n'y a pas de changements dans les prix ; elles sont payées pour celles d'Aix : qualités surfines, 190 à 200 fr.; fines, 140 à 150 fr.; le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Il n'y a plus autant de fermeté sur les cours dans le Midi ; mais les marchés du Nord conservent leurs hauts prix. On paye à Cambrai : colza nouveau, 25 à 26 fr. 50 ; colza vieux, 27 à 27 fr. 50 ; colza de mars, 18 à 21 fr.; œillette nouvelle, 41 à 42 fr. ; œillette vieille, 38 à 40 fr.; cameline, 17 à 21 fr. 50 ; lin, 21 à 23 fr.; le tout par hectolitre.

Tourteaux. — La hausse domine toujours dans les prix sur les marchés du Nord. On paye par 100 kilog. : tourteaux de colza, 20 fr. 50 à 20 fr. 75 ; d'œillette, 20 à 20 fr. 50 ; de lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; de cameline, 20 fr.

Savons. — Les prix demeurent sans changements. A Marseille, on cote : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr. ; coupe moyenne, 56 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Noirs. — Les prix demeurent sans changements. On paye dans le Nord, 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — On signale quelques ventes à Paris, aux cours de 32 fr. 50 à 35 fr 50 par 100 kilog. pour le nitrate de soude, suivant la richesse.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont plus faibles à Bordeaux pour l'essence de térébenthine dont le cours est établi à 49 fr. par quintal métrique. A Dax, la cote reste fixée à 44 fr. On paye les autres résineux : colophane, 13 fr.; brais clairs, 12 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

Gaudes. — Les prix demeurent sans changements, dans le Languedoc, aux cours de 40 à 44 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Verdets. — Il n'y a pas de variations dans les anciens prix. On paye dans le Languedoc, 176 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — On paye toujours de 245 à 250 fr. pour le premier blanc de cristal, et de 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc; le tout par 100 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les transactions sont assez actives, mais sans que les prix subissent de grands changements On paye de 90 à 115 fr. par 100 kilog. pour les belles qualités. Les étoupes sont cotées de 40 à 50 fr.

Lins. — Les offres de la culture sont toujours peu importantes sur les marchés

du Nord, et les prix accusent une grande fermeté, surtout sur les belles qualités. Au dernier marché de Bergues, on payait de 165 à 195 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les cours sont fermes dans les ports sur les laines coloniales, et les ventes sont peu importantes. On paye au Havre : Buenos-Ayres en suint, 161 à 230 fr.; Montevideo en suint, 212 à 235 fr.; le tout par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — La cote officielle des suifs a été établie, au dernier marché de Paris, à 108 fr. par 100 kilog.

Cuirs et peaux. — Il y a encore hausse sur les prix des peaux de moutons qui sont cotées, rases, à la Villette, de 3 à 7 fr.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 214,126 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr. 70 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 90 à 2 fr. 60 ; — Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 50 ; fins, 3 fr. 50 à 3 fr. 80 ; ordinaires et courants, 1 à 3 fr. 20 ; — Isigny, choix, 5 fr. 20 à 6 fr. 88 ; fins, 4 fr. 20 à 4 fr. 70 ; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 70.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris, le 19 octobre, 97,150 œufs ; du 20 au 26 octobre, il en a été vendu 2,661,120 ; au dernier marché, il en restait en resserre 79,400. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 110 à 136 fr. ; ordinaires, 93 à 114 fr.; petits, 48 à 60 fr.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris : par dizaine, Brie, 15 fr. 50 à 82 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 26 à 78 fr.; Mont-d'Or, 15 à 28 fr.; Neuchâtel, 3 fr. 50 à 30 fr. 50 ; divers, 5 à 74 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 144 à 172 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : Agneaux, 26 à 40 fr.; louettes, 1 fr. 25 à 2 fr. 50 ; bécasses, 2 fr. 70 à 6 fr. ; bécassines, 0 fr. 70 à 1 fr. 68 ; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 25 ; canards barboteurs, 1 fr. 75 à 4 fr. 10 ; canards gras, 4 fr. 40 à 5 fr. 50 ; canards sauvages, 2 fr. 15 à 3 fr. ; cerfs, chevreuils et daims, 15 à 75 fr. ; cochons de lait, 23 à 34 fr.; crêtes en lots, 1 à 19 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 55 à 9 fr. 50 ; dindes communs, 3 à 6 fr. 15 ; faisans et coqs de bruyère, 3 à 12 fr. ; grives et merles, 0 fr. 20 à 0 fr. 75 ; lapins domestiques, 1 fr. 25 à 4 fr. ; lapins de garenne, 0 fr. 75 à 2 fr. 60 ; lièvres, 2 fr. 40 à 9 fr.; oies grasses, 5 fr. 08 à 8 fr. 75 ; oies communes, 2 fr. 90 à 4 fr. 72 ; perdrix grises, 0 fr. 90 à 3 fr. 20 ; perdrix rouges, 1 fr. 25 à 4 fr. 25.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 20 et 23 octobre, à Paris, on comptait 762 chevaux ; sur ce nombre, 184 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	185	31	360 à 800 fr.
— de trait	269	59	360 à 1,240
— hors d'âge	285	71	18 à 760
— à l'enchère	23	23	60 à 360

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 35 ânes et 10 chèvres ; 19 ânes ont été vendus de 30 à 110 fr.; et 4 chèvres, de 25 à 40 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 21 au mardi 26 octobre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 25 octobre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs	5,713	2,996	1,433	4,429	340	1.78	1.56	1.32	1.55
Vaches	2,000	982	678	1,660	230	1.58	1.30	1.02	1.30
Taureaux	297	174	42	216	313	1.36	1.22	1.08	1.22
Veaux	3,576	2,354	995	3,349	80	1.95	1.85	1.75	1.85
Moutons	38,057	25,878	7,268	33,146	19	1.68	1.50	1.24	1.50
Porcs gras	5,254	2,139	2,861	5,000	87	1.36	1.34	1.32	1.34
— maigres	12	»	9	9	33	1.30	»	»	1.30

Les transactions ont été actives sur toutes les catégories d'animaux amenés, et les prix accusent une grande fermeté, sauf en ce qui concerne les moutons, qui sont payés en baisse d'une manière assez notable. — L'importation dans Londres, la semaine dernière, s'est élevée, en animaux étrangers, à 18,099, dont 60 porcs venant de Boulogne ; 147 bœufs du Havre ; 259 moutons d'Anvers ; 823 moutons d'Hambourg ; 390 bœufs, 9,214 moutons, 223 veaux et 121 porcs de Rotterdam.

Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 58 ; — veau, 1 fr. 55 à 2 fr. 28; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57 ; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 90 ; — porc, 1 fr. 55 à 1 fr. 88.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 20 au 26 octobre :

		Prix du kilog. le 26 octobre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	126,218	1.32 à 1.60	0.92 à 1.44	0.78 à 1.16	1.00 à 2.40	0.16 à 0.46
Veau...........	110,097	1.86 2.00	1.36 1.80	1.00 1.34	1.10 2.06	»
Mouton.........	70,424	1.42 1.50	1.18 1.40	0.80 1.16	1.10 2.46	»
Porc............	36,883		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 48			
Total pour 7 jours.	343,622	Soit par jour..... 49,089 kilog.				

Il y a une diminution de 2,000 kilog. environ sur les ventes quotidiennes de la semaine précédente. — Les prix continuent à être maintenus avec une grande fermeté.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 22 *au* 28 *octobre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
80	74	65	96	86	75	73	65	58

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 28 *octobre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,422	345	338	1.76	1.54	1.:8	1.24 à	1.80	1.75	1.50	1.25	1.20 à	1.80
Vaches	995	95	236	1.56	1.28	0.96	0.96	1.60	1.50	1.25	0.95	0.90	1.60
Taureaux....	89	10	312	1.34	1.18	1.04	1.00	1.36	1.30	1.15	1.00	0.90	1.35
Veaux	851	28	81	1.90	1.70	1.50	1.40	2 00	»	»	»	»	»
Moutons	18 722	637	20	1.84	1 68	1.50	1.30	1.88	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 909	35	86	1.42	1.36	1.30	1.26	1.46	»	»	»	»	»
— maigres.	20	14	30	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons ; rases, 3 fr. à 7 fr. Vente calme : gros bétail; plus active : autres espèces.

XV. — *Résumé.*

Il y a toujours beaucoup de calme dans les transactions agricoles ; les cours varient peu. Mais c'est sur les huiles, les tourteaux, les textiles et les produits animaux que nous devons enregistrer, cette semaine, le plus de fermeté.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Malgré quelques oscillations, nos fonds publics conservent leur bonne tenue devant la crise ottomane. Le cours des Sociétés de crédit est lourd; la liquidation prochaine sera certainement très-difficile. Grande fermeté aux actions et aux obligations de nos grandes lignes : l'épargne revient avec raison à ces valeurs si sûres. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 603 millions; portefeuille commercial, 533 millions; bons du Trésor, 601 millions; circulation, 2 milliards 392 millions.

Cours de la Bourse du 18 *au* 23 *octobre* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.35	65.80	65.75	0.35	»
Rente 4 1/2 0/0.....	95.10	95.40	95.10	0.05	»
Rente 5 0/0.........	104.75	105.05	104.90	0.20	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3870.00	3880.00	3870.00	»	»
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	600.00	5.00	»
Société générale.....	565.00	570.00	565.00	»	7.50
Crédit foncier.......	915.00	920.00	917.50	2.50	»
Crédit agricole......	495.00	497.50	495.00	»	»
Est..... Actions 500	586.25	590.00	588.75	2.50	»
Midi.............do.	695.00	700.00	695.00	»	5.00
Nord.............do.	1177.50	1180.00	1180.00	»	»
Orléans..........do.	973.75	978.75	977.50	»	1.25
Ouest............do.	600.00	610.00	607.50	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.do	975.00	980.00	977.50	»	5.00
Paris 1871.obl.400 3 0/0	322.00	324 00	324.00	»	1.00
5 0/0 Italien.........	73.25	73 60	73 30	»	0.15

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sur la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes. Actions. 500	340.00	350.00	345.00	»	5.00
Autrichiens. do	607.50	611.25	607.50	»	7.50
Lombards. do	218.75	235.00	225.00	»	20.00
Romains. do	62.00	65.00	62.00	»	3.00
Nord de l'Espagne. do	261.25	270.00	261.25	»	8.25
Saragosse à Madrid. do	340.00	346.25	340.00	»	»
Pampelune. do	118.75	125.00	118.75	»	3.75
Portugais. do	298.75	310.00	310.00	»	»
Charentes. Ob. 500 3 0/0	292.50	295.00	293.00	»	1.00
Est. do	309.50	314.00	314.00	1.00	»
Midi. do	309.50	310.00	310.00	»	»
Nord. do	317.50	320 00	319.75	2.25	»
Orléans. do	315.00	319.00	318.75	1.25	»
Ouest. do	311.00	312.00	311.00	»	1.00
Paris-Lyon-Médit. do	311.50	313.00	311.50	0.50	»
Vendée. do	200.00	219.00	200.00	»	21.25
Nord Espl. priorité. do	225.00	227.00	225.00	»	1.50
Lombardes.	233.00	236.00	235.00	»	2.00

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (6 NOVEMBRE 1875).

L'origine du sucre dans les betteraves. — Communication de M. Claude Bernard à l'Académie des sciences sur l'influence de l'effeuillage des betteraves sur leur rendement en sucre. — Discussion des conclusions obtenues par M. Ch. Viollette. — L'arrachage des betteraves et l'industrie sucrière. — Concours organisé par la Société d'agriculture du Pas-de-Calais sur l'industrie sucrière, annexé au concours régional d'Arras en 1876. — Programme et divisions de ce concours. — Nécrologie. — M. Louis Pilat. — L'ensilage du maïs-haché vert. — Lettre de M le comte Rœderer sur la pratique d'ensilage du maïs-haché. — Les questions de priorité. — Le Phylloxera vastatrix. — Brochure de M. Fabre, sur la guérison des vignes malades et la préservation de celles qui ne sont pas attaquées. — La valeur des cépages américains. — La méthode de greffage à adopter pour les vignes américaines. — Lettre de M. Charles Baltet. — Questionnaire de la Commission d'enquête de la Charente-Inférieure. — Recherches de M. Cornu sur les modifications apportées dans les organes de la vigne par le Phylloxera. — Les vendanges de 1875. — Lettre de M. le docteur Menudier sur les vendanges de la Charente-Inférieure. — Deux errata. — Cours du semestre d'hiver à l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Notes de MM. Muller, Valin, Leyrisson, Allard, sur l'état des récoltes en Alsace, dans le Rhône, Lot-et-Garonne et les Hautes-Alpes.

I. — *Sur l'origine du sucre dans la betterave.*

Nous avons analysé, dans notre chronique du 16 octobre, les recherches de M. Viollette, doyen de la Faculté des sciences de Lille, sur l'effet de l'effeuillage sur les racines de betteraves. M. Viollette a conclu que l'effeuillage a pour effet de diminuer le poids des racines et leur rendement en sucre et d'introduire dans le jus une proportion de matières autres que le sucre plus grande que celle qui se trouve dans le jus des betteraves non effeuillées. M. Claude Bernard, dans la séance de l'Académie du 26 octobre, conteste la valeur de la méthode suivie par M. Viollette pour résoudre la question qu'il s'était proposée. Son travail, dit M. Claude Bernard, ne saurait établir qu'un fait empirique, à savoir qu'en comparant 37 betteraves effeuillées avec 40 betteraves non effeuillées, il a trouvé une moyenne de sucre un peu inférieure chez les betteraves effeuillées. Or, il resterait à décider, pour juger de l'influence de l'effeuillage, même au point de vue purement industriel, si les expériences de comparaison ont porté sur un assez grand nombre de betteraves, ou même si en prenant au hasard dans un champ 37 betteraves d'un côté et 40 de l'autre, on ne trouverait pas des différences tout à fait analogues à celles que M. Viollette a rencontrées. Au point de vue de physiologie végétale, M. Cl. Bernard trouve encore plus à critiquer ; car, dit-il, dans le lot non effeuillé, il y avait des betteraves ayant moins de sucre que quelques-unes des betteraves effeuillées. Par conséquent, ce n'est pas l'effeuillage qui seul peut avoir produit une diminution dans la quantité du sucre. En dernière analyse, il faut dire que la recherche des conditions de la formation du sucre dans les betteraves reste tout entière à faire, et l'on ignore complétement aujourd'hui si le sucre se forme dans la racine elle-même, ou bien si, s'étant produit dans les feuilles par la réduction de l'acide carbonique de l'air sous l'influence de la chlorophylle et des rayons solaires, le sucre se répand ensuite dans les diverses parties de la plante. La discussion à laquelle M. Claude Bernard s'est livré est un véritable modèle de discussion scientifique ; rendant hommage à l'utilité et à la persévérance des travaux de M. Viollette, l'illustre savant se borne à montrer que les faits prouvés n'autorisent pas les déductions qui en ont été tirées. C'est une véritable philosophie chimique qui veut que, dans le domaine des sciences positives, on ait toujours recours en fin de compte, comme le dit M. Chevreul, à la démonstration expérimentale *à posteriori*.

II. — *Les betteraves et la campagne sucrière.*

L'arrachage des betteraves se poursuit dans tous les départements avec une grande activité ; les circonstances atmosphériques favorisent d'ailleurs beaucoup cette opération. Quant au travail des sucreries, il se fait toujours dans d'assez mauvaises conditions; les rendements en jus sont faibles, et les racines souvent difficiles à travailler. Les mêmes faits se reproduisent en Belgique et dans une partie de l'Allemagne.

III. — *Concours spécial à l'industrie sucrière.*

Nos lecteurs savent que le concours régional de la région du Nord se tiendra cette année à Arras pour les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Somme. A ce sujet, la Société d'agriculture du Pas-de-Calais a décidé qu'elle y annexerait un concours spécial relatif à ce qui concerne l'industrie sucrière. Ce concours est divisé en six sections, selon le programme suivant rédigé par une Commission dont M. Pagnoul est le secrétaire :

1re *section. — Betteraves.* — Chaque lot devra se composer de quatre betteraves représentant, autant que possible, la grosseur moyenne du champ sur lequel elles sont prélevées. Deux de ces racines seront analysées et deux autres conservées pour être présentées au concours. Ces betteraves devront être effeuillées, lavées et non décolletées.

Chaque lot devra porter le nom et l'adresse de l'expéditeur et être envoyé *franco* à M. Pagnoul, secrétaire de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, à Arras. Ils pourront être envoyés immédiatement et ne seront plus reçus après le 31 mars 1876.

Le lot devra être suivi d'une lettre d'avis donnant, avec le nom et l'adresse de l'expéditeur : la situation du champ; le mode de culture ; la nature et la quantité des engrais employés ; l'époque de l'ensemencement et l'introduction des engrais; le rendement et l'emplacement. Il serait intéressant de joindre au lot envoyé un échantillon de $0^k.400$ à $0^k.500$ de la terre correspondante.

2e *section. — Engrais utiles à la betterave.* — Ces engrais devront être envoyés à l'adresse ci-dessus, en double échantillon, dans des flaçons de quelques centaines de grammes, semblables à ceux qui servent à l'envoi des échantillons de sucre et accompagnés d'une lettre d'avis donnant leur origine, leur composition et leur prix. Ils ne seront plus admis après le 31 mars.

3e *section. — Instruments agricoles destinés à la culture de la betterave.* — Ces instruments, destinés à l'ensemencement, au binage, à l'arrachage, devront être envoyés le jour de l'ouverture du concours et porter, bien visiblement, l'indication de leur prix de vente.

4e *section. — Produits de la sucrerie.* — Cette section comprendra les sucres raffinés, en poudre blanche, de premier, de deuxième et troisième jet; les sucres osmosés, les mélasses, les pulpes, les écumes.

Les sucres doivent être envoyés sous une forme quelconque, au moment du concours, avec indication de leur origine et du mode de fabrication.

Les mélasses, les pulpes et les écumes devront être envoyées à l'adresse ci-dessus avant le 31 mars, en double échantillon, dans des flacons semblables à ceux indiqués pour les engrais.

Les deux échantillons de pulpe contiendront, l'un la pulpe ordinaire destinée à être analysée, l'autre cette même pulpe additionnée d'alcool pour rendre possible sa conservation jusqu'au moment du concours.

Une lettre d'avis donnant l'origine et les particularités relatives à chaque échantillon devra toujours suivre ou accompagner l'envoi.

5e *section. — Produits et objets divers employés à la fabrication.* — Noir animal; graisses diverses; anticalcaire; toiles; sacs en laine; sacs d'expédition, etc.

Les noirs devront être envoyés à l'adresse donnée ci-dessus, quinze jour au plus tard avant l'époque du concours, dans la proportion d'un kilog. au moins, afin que leur pouvoir absorbant puisse être déterminé et leur composition vérifiée. On devra indiquer la quantité de charbon qu'ils renferment.

6e *section. — Machines et appareils servant à la fabrication.* — Râpes; appareils de concentration; appareils de chauffage; presses hydrauliques; presses continues; appareils servant à l'analyse des matières sucrées, etc.

Les personnes qui désireront exposer dans cette section devront en donner immédiatement avis au secrétaire de la Société à Arras, avec tous les renseignements de nature à éclairer la Commission et l'indication des fabriques où fonctionneront pendant la campagne actuelle les appareils qu'ils se proposent d'exposer. On indiquera surtout les fabriques du Pas-de-Calais. Pour les presses continues et hydrauliques, l'exposant devra remplir un questionnaire qui lui sera adressé. La Commission se réserve de déléguer quelques-uns de ses membres pour vérifier autant qu'il lui sera possible, dans les fabriques mêmes où les appareils fonctionnent, l'exactitude des renseignements qui lui seront fournis.

Ce programme eût été plus complet, si à ce qui concerne directement la fabrication du sucre on avait joint aussi ce qui est relatif à la distillation, soit des betteraves, soit des mélasses. Les distilleries sont, en effet, un complément indispensable des sucreries, non pas seulement parce qu'elles donnent une grande valeur à l'emploi des mélasses, mais encore parce qu'il est parfois très-utile, même dans les sucreries, de distiller certains produits, au lieu d'en extraire les sucres de troisième et quatrième jets, et en outre parce que les jus eux-mêmes doivent passer avec avantage plutôt par la cuve de fermentation que par les appareils de défécation.

IV. — *Nécrologie.*

Ainsi que les nouvelles que nous avions reçues le faisaient pressentir, lorsque nous rédigions notre dernière chronique, M. Louis Pilat a succombé à la grave maladie qui l'avait subitement atteint. Il est décédé à Brebières, le 27 octobre, dans sa 62e année. Il était maire de Brebières, chevalier de la Légion d'honneur, président de la première section de la Société des agriculteurs de France et de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais. Ses obsèques ont eu lieu le 30 octobre. Des discours ont été prononcés par M. Pagnoul, secrétaire de la Société d'agriculture du Pas-de-Calais; M. Deusy, maire d'Arras; et M. Vasse, maire de Douai. Les articles si pleins de faits intéressants que publie M. Fougère sur l'exploitation de Brebières, dans ce journal, montrent l'étendue de la perte que vient de faire l'agriculture française.

V. — *L'ensilage du maïs haché vert.*

La culture du maïs pour en former un fourrage qui prolonge pour toute la saison hivernale une excellente nourriture fraîche pour le bétail, fait chaque jour des progrès .Il est certain que la propagation de cette pratique peut rendre un très-grand service à l'élevage et à l'engraissement du bétail. Aussi professons-nous qu'il faut rendre hommage à ceux qui ont pris l'initiative de cette méthode de préparation d'une nourriture, qui peut remplacer la pulpe de betteraves dans beaucoup de pays où la culture des racines est difficile. C'est ainsi que nous avons particulièrement appelé l'attention des cultivateurs sur les travaux remarquables de M. Goffart. A ce sujet, nous recevons de M. le comte Rœderer la réclamation suivante que l'impartialité nous fait un devoir d'accueillir avec empressement :

« Monsieur, j'ai lu avec le plus grand intérêt, dans la chronique agricole du 23 octobre 1875, le paragraphe III que vous avez consacré au maïs-fourrage, et dans lequel j'ai trouvé la description minutieusement exacte de la façon dont je traite, depuis 1867, les maïs verts pour les convertir en fourrage d'hiver.

« Je trouve avec vous, monsieur, équitable de considérer comme le véritable initiateur en France de l'ensilage du maïs haché, celui qui le premier a publié son

opération, et j'ai l'honneur, à ce titre, de vous envoyer copie d'une lettre que j'ai adressée, le 18 juin 1870, au *Journal d'agriculture progressive*, et que son rédacteur, M. Vianne, a publiée le 25 juin 1870 dans le numéro 26 de son journal.

« J'étais satisfait, monsieur, d'avoir découvert ce mode de conservation qui me rend les plus grands services, de l'avoir indiqué à des cultivateurs aussi distingués que MM. Riant et Tiersonnier, qui l'appliquent depuis 1871, d'en avoir fait part à tous mes collègues en agriculture par la voie de la presse, et j'aurais continué à garder un silence modeste, sans revendiquer le mérite de cette invention, si les articles des journaux agricoles et certaine phrase du Mémoire de M. Goffart ne me forçaient à parler, par respect pour la vérité. « Mais ce serait aller un peu loin que de laisser certaines personnes qui sont venues les dernières s'attribuer tout le mérite des avantages de la méthode d'ensilage. » Page 6 du Mémoire de M. Goffart.

« Je n'ai pas l'honneur, monsieur, de connaître M. Goffart, ni celui d'être connu de lui; nous n'avons donc pu nous communiquer nos procédés qui sont absolument semblables. Il est possible que nous ayons, chacun de notre côté, inventé la même méthode pour conserver le maïs; j'ajoute même que c'était bien simple et qu'il n'y a pas grand mérite à l'avoir trouvée, étant connue la façon déjà bien ancienne de conserver les betteraves par la fermentation. Ce que je tiens à constater, par titre authentique, c'est que je suis le premier qui ait livré son procédé aux agriculteurs, le 18 juin 1870, par un article publié le 25 juin 1870, dans le numéro 26 du *Journal d'agriculture progressive*, tandis que, si je consulte le Mémoire de M. Goffart publié en février 1875, il est dit (page 10) que sa lettre sur l'ensilage adressée à M. Lecouteux est du 23 mai 1873, et qu'il ajoute (page 16 du même Mémoire) : « Mais ce n'est qu'en 1873 que mes ensilages ont pris une véritable importance, » quand chez moi, à Bois-Roussel, depuis sept ans, 300 mètres cubes de maïs sont mis en silos chaque année.

« Tels sont, monsieur, les motifs qui justifient ma prétention à être le véritable initiateur en France de l'ensilage du maïs haché, attendu, comme vous le dites si bien dans votre article du 23 octobre 1875 « que ce titre appartient à celui qui, le premier, a publié son opération; qu'il n'y a de titres valables pour déterminer les droits de priorité que les titres publiés, les témoignages postérieurs, les certificats ne pouvant pas créer de droits contre un titre imprimé. »

« J'ose, monsieur, espérer que vous voudrez bien me faire connaître votre opinion sur la conclusion que ma situation de partie intéressée ne me permet pas d'établir.

« Je crois inutile aussi d'ajouter au témoignage authentique de la presse la liste des agriculteurs considérables et compétents qui sont venus constater au Bois-Roussel le résultat de mes maïs fermentés; mais je ne puis cependant négliger de vous signaler en 1872 la visite du jury qui m'a décerné la prime d'honneur.

« Je profite de cette lettre pour vous faire part, monsieur, d'un nouvel essai de conservation des fourrages verts par la fermentation, dont je viens de rendre compte dans le numéro du 15 octobre 1875 du Bulletin de la Société des agriculteurs de France, page 614. Je tiens, si cela vous est agréable, un échantillon de cette expérience à votre disposition.

« Veuillez agréer, etc. « Comte RŒDERER.

« Bois-Roussel, par Essay (Orne), 30 octobre 1875. »

Lettre publiée le 25 juin 1870 par le *Journal d'agriculture progressive.*

Paris, 18 juin 1870.

« Monsieur, trois années d'expérience me permettent de répondre de la manière la plus formelle à la question que vous adresse M. Delacroix au sujet du maïs, et de vous dire que, coupé en vert, mélangé comme la betterave avec de la paille hachée, ou de la balle d'avoine, le maïs devient, après avoir fermenté, une excellente nourriture d'hiver pour les animaux de l'espèce bovine.

« En 1867, de fortes gelées m'avaient forcé de couper tout un champ de maïs, qui devait nourrir mes vaches en octobre. Ne pouvant conserver en meules tout cet amas de fourrages verts, je traitai cette récolte forcée comme j'ai usage de le faire pour la betterave (coupée, mélangée et foulée dans une fosse étanche), et je la fis consommer ainsi sans éprouver la moindre perte.

« Pour compléter mon essai, j'avais également rempli de ce mélange un tonneau, dans lequel je le laissai jusqu'en avril, époque à laquelle je le donnai à mes animaux, qui le mangèrent avec avidité, la fermentation qui l'avait conservé lui ayant donné un goût agréable.

« L'année dernière, 100 mètres cubes de maïs ainsi traité m'ont permis, à défaut de betteraves qui avaient manqué dans la proportion de 175,000 kilog. à 600,000 kilog., de nourrir environ 130 têtes de gros bétail pendant six semaines, en janvier et en février.

« Cette année, j'ai doublé mes ensemencements de maïs, et j'ai lieu d'espérer que, grâce à cette manière de le conserver, je pourrai supporter cet hiver le manque presque complet des fourrages.

« Si vous croyez, monsieur, que de plus amples explications puissent être utiles, je me ferai un plaisir de vous les donner. A défaut d'une fosse étanche, je suis persuadé qu'il suffirait de placer ce mélange de paille hachée et maïs dans un trou de 2 mètres de profondeur, bien couvert en terre, pour obtenir la conservation jusqu'à la fin de l'hiver, etc. « RŒDERER,

« Agriculteur à Essay (Orne). »

La date à laquelle à paru la lettre de M. Rœderer, en 1870, explique comment elle nous était sortie de la mémoire. Il sera donc juste de dire désormais que MM. Rœderer et Goffart ont fait en grand l'ensilage du maïs haché vert, de manière à démontrer, avant 1874, l'excellence d'une pratique qui a pris son importance surtout du jour où elle a été appliquée aux maïs géants Dent-de-Cheval et Caragua.

VI. — *Le Phylloxera.*

Les communications sur la question du Phylloxera continuent à abonder, soit en ce qui concerne les mœurs de l'insecte, sa physiologie et la nature des désastres qu'il cause sur la vigne, soit relativement aux différents moyens à employer pour arrêter ses ravages.

Nous parlerons tout d'abord d'une nouvelle brochure sur les cépages américains, une des grosses questions les plus actuelles pour nos départements du Midi et du centre. Cette brochure a pour auteur M. Fabre, ancien député du Gard, et pour titre : *Comment on peut guérir les vignes malades et préserver celles qui ne sont pas encore attaquées*[1]. C'est essentiellement l'exposé des expériences que l'auteur a faites sur l'emploi des cépages américains pour combattre la nouvelle maladie de la vigne. M. Fabre démontre très-bien que, en dehors du procédé de la submersion, pratiquée avec un si grand succès et une si rare intelligence par M. Faucon, on n'a jusqu'à présent absolument rien découvert d'efficace contre le puceron souterrain, selon lui d'origine tout à fait inconnue, car il soutient qu'il n'a pas été introduit des Etats-Unis d'Amérique en Europe, comme M. Planchon a cherché à le démontrer. Il n'a, du reste, pas de peine à faire voir, d'après les procès-verbaux mêmes des expériences exécutées près de Montpellier par la Commission du département de l'Hérault, que les 600 et tant de remèdes essayés jusqu'à ce jour, ont complétement échoué. « Les sulfocarbonates alcalins, dit-il, n'ont pas mieux réussi que les engrais intensifs. » La conclusion est excessive, en ce sens que la pratique économique du procédé de l'emploi des insecticides, jusqu'à ce jour, n'a pas été trouvée; mais la théorie de leur usage est vraie, surtout en ce qui concerne le sulfocarbonate, et il peut arriver qu'on découvre un mode de faire commode. L'auteur a encore tort quand il dit : « Les savants auraient voulu trouver dans le salut de la vigne l'occasion d'un triomphe pour la science; le succès n'a pas couronné cette noble ambition. En plaçant l'importance du but bien au-dessus de la valeur scientifique des moyens, j'ai réussi à sauver la vigne par les modestes procédés de l'horticulteur et du pépiniériste. » En effet, il a vraiment suivi, peut-être sans le sa-

1. A Montpellier, imprimerie centrale du Midi.

voir et sans le vouloir, la méthode scientifique, en appuyant tout son système sur des expériences. D'abord, les expériences de M. Laliman, à Bordeaux, et celles de M. Riley, à Saint-Louis-du-Missouri, ont établi la résistance de certains cépages à l'action destructive du Phylloxera; ensuite ses propres expériences, qui ont débuté par la plantation de plusieurs milliers de boutures et de plants, jugés résistants par ses deux prédécesseurs, et tous importés d'Amérique. — Il expose que les vignes américaines se divisent en quatre groupes principaux : *Rotundifolia*, *Cordifolia* ou *Riparia*, *Æstivalis*, *Labrusca*. Le premier et le dernier groupe ne sont pas résistants; c'est au second et au troisième qu'il faut par conséquent avoir recours, et M. Fabre donne, sur les variétés qu'il renferme, de nombreux détails que les viticulteurs devront lire pour éclairer leur pratique. D'un autre côté, ses expériences ont permis d'établir que nos vignes européennes peuvent être greffées avec un succès complet sur deux variétés du second groupe. Par conséquent, on a aujourd'hui le moyen assuré, d'après M. Fabre, de conserver nos vignes et d'en planter de nouvelles, en leur donnant des racines résistantes. Les procédés de culture directe des cépages américains ou bien de greffage à sont décrits dans sa brochure avec une clarté et des détails suffisants. Il est donc possible de triompher du nouvel ennemi de la vigne, soit par l'immersion partout où elle peut être appliquée, soit par les cépages américains. C'est dire, en fin de compte, que les recherches entreprises pour combattre le Phylloxera, n'ont pas été infructueuses. Les faits que M. Fabre rapporte sont vrais; nous les avons vérifiés, comme beaucoup d'autres, sur le terrain. Il ne reste plus qu'à suivre les indications fournies par les expériences.

Sur la pratique du greffage, et à propos des indications fournies sur la question par M. Sclafer dans notre dernier numéro, nous avons reçu de M. Charles Baltet, de Troyes, la lettre suivante :

« Troyes, le 31 octobre 1875.

« Monsieur le directeur, dans votre dernière chronique M. Honoré Sclafer émet une idée originale et qui ne doit pas rester inaperçue, à propos du greffage de la vigne :

« Planter alternativement un cep de vigne de race américaine et un cep de race française dans le but de les greffer en approche et d'obtenir, par un *double sevrage*, une racine de plant américain, inaccessible au phylloxera, supportant un branchage de plant français qui continuera à produire nos vins excellents et renommés.

« Le procédé de M. Honoré Sclafer est un des plus rationnels qui aient été mis en avant. Nous avons décrit et figuré, page 82, dans l'*Art de greffer*, ce mode de greffage ainsi que l'outil *ad hoc*.

« C'est après une année de végétation qu'il conviendra de greffer par approche le cep indigène sur le cep exotique. L'opération n'en sera que plus efficace si le greffon est un sarment de l'année et le greffage appliqué à 0m,10 ou 0m,20 du sol. La bonne saison de greffer serait à la montée de la séve, ou bien en août, lorsque le jeune brin commence à se lignifier. Le sevrage se ferait au mois de février suivant. Alors le plant *composé* ou *combiné* serait définitivement constitué.

« Dans les plantations simples, c'est à dire exclusivement de cépages américains, ou de toute autre variété hostile au puceron souterrain, il convient d'employer le greffage en fente sur bifurcation[1] remis en vigueur par M. Boisselot de Nantes. Le sujet sera recépé à 0m,10 du sol, pour provoquer sa bifurcation, à moins qu'il ne possède déjà deux rameaux à la jonction desquels on puisse opérer.

1. Voir l'*Art de greffer*, fig. 68 et 69. Chez Georges Masson place de l'École de Médecine, à Paris. Prix 3 francs.

« Au déclin de la séve, à peu près en septembre, sinon à la phase initiale de la séve, soit en mars, on y incruste un greffon de la bonne espèce vinifère à propager. L'inoculation se fait juste au point de rencontre des deux branches. Elles seront coupées immédiatement à 0m,30. Dans l'été, les bourgeons qui s'y développeront serviront d'appelle-séve; alors on les pincera, dans le but de favoriser la végétation du greffon; à l'automne, un ébourgeonnement successif aura abattu ces pousses désormais inutiles, tandis que le scion d'avenir aura été palissé sur ces branches ou sur un échalas.

« Avant la chute des feuilles, soit en août-septembre, on coupera à ras de la greffe les deux cornes du cep qui ont servies d'appelle-sève et de tuteur [1].

« Les deux méthodes indiquées ont l'avantage sur la greffe en fente sur souche et la greffe anglaise sur provin, de ne jamais exciter la radification de la vigne française. Là seulement est la planche de salut, si par hasard il était démontré que le phylloxera n'attaque jamais les plants américains. « Charles BALTET,

« Horticulteur-pépiniériste à Troyes. »

Quant aux diverses altérations que le Phylloxera produit sur la vigne, on pourra lire avec intérêt une communication faite par M. Maxime Cornu à l'Académie des sciences dans sa séance du 26 octobre. M. Cornu démontre que la véritable cause de l'affaiblissement et du dépérissement des vignobles, est la destruction des organes d'absorption des ceps de vignes, et non pas seulement soit la perte des liquides sucés par l'insecte, soit un venin qu'il aurait la propriété d'excréter. Ce sont là, du reste, des questions intéressantes plutôt au point de vue physiologique qu'à celui de la pratique des viticulteurs.

Où en est aujourd'hui la statistique du mal? C'est ce que recherche la Commission départementale nommée dans la Charente-Inférieure pour l'étude du Phylloxera, qui, à la date du 27 octobre dernier, adresse les questions suivantes à tous les maires du département :

1° Quelle est, dans votre commune, l'étendue approximative des vignes ?

2° Les vignes de votre commune sont-elles envahies par le Phylloxera ?

3° A quelle époque remonte l'invasion?

4° Quelle est l'étendue envahie?

5° Quelle est la nature des terres sur lesquelles le Phylloxera a particulièrement sévi ?

6° Y a-t-il des cépages qui aient paru résister plus que d'autres au Phylloxera ?

7° Y a-t-il eu, dans votre commune, des cas bien certains de guérison, et à quels moyens pensez-vous qu'ils doivent être attribués ?

Quel doit être le rôle de l'Etat, en présence d'une invasion de Phylloxeras? Pour résoudre la question, on fera bien de consulter la brochure que MM. Patio et Demole-Ador, commissaires du gouvernement génevois, viennent de publier sous le titre : *Le Phylloxera dans le canton de Genève, de mai à août*, 1875. Jusqu'à présent l'Etat de Genève avait tout fait pour la destruction de l'insecte, et il avait largement indemnisé les propriétaires de vignes; désormais, les propriétaires auront à pourvoir eux-mêmes à leur défense. Toutefois l'Etat n'abandonne pas tout contrôle des moyens à employer pour traiter ou détruire les vignes atteintes.

Nos lecteurs apprendront, par le compte rendu de la séance de rentrée de la Société centrale d'agriculture de France, que M. Dumas a fait sur l'emploi des sulfocarbonates, alcalins une communication importante; nous la reproduirons, au moins par extrait, lorsque nous en aurons le texte exact.

---

1. Je n'ai pas besoin de dire que les greffages en approche ou sur bifurcation nécessitent une ligature et l'emploi d'un engluement. Ici, nous recommandons le mastic froit dit *colle fort* fabriqué par M. Raoul Guérin, chimiste, rue Saint-Martin, 125, à Paris. C'est celui qui nous a donné les meilleurs resultats.

VII. — *Les vendanges de* 1875.

L'appréciation que nous avons donnée sur la qualité des vins de 1875, était peut-être trop générale. C'est du moins ce que nous écrit notre correspondant M. Menudier, bien placé pour savoir ce qui se passe dans les Charentes :

« Mon cher directeur, dans votre Chronique de ce jour, vous dites : « l'année « 1875, est inscrite désormais dans le mémorial viticole, comme une des mau- « vaises du siècle, en ce qui concerne la qualité, etc. »

« Permettez-nous, au nom du département produisant le plus de vins, après l'Hérault, de ne pas accepter, en ce qui nous concerne, votre jugement, lequel Dieu merci, est loin d'être exact pour nous, et pourrait porter un préjudice sérieux à notre région.

« En juillet et août, la sécheresse était telle, que nos raisins souffraient beaucoup, mais dans les premiers jours de septembre il est venu tout juste assez de pluie pour développer rapidement les grains et augmenter de beaucoup la récolte.

« Sur nos côtes maritimes les vendanges ont commencé le 15 septembre, et dans l'intérieur le 20, pour n'être terminées que le 18 octobre.

« Le temps a été tellement chaud et favorable, que pendant 28 jours de vendanges, sur notre exploitation, nous n'avons eu qu'un seul jour d'arrêt complet ; la densité des moûts était au début de 9 1/2 à 10 degrés de densité, et est arrrivée jusqu'à 13 degrés, ce qui suffit pour assurer une grande qualité aux vins, qui, en effet, sont fort bons et très-spiritueux.

« A l'appui de mes paroles, un grand propriétaire de notre département, M. Roy Delisle, m'écrivait dernièrement : « Mes vins sont excellents, et les premiers en- « tonnés m'ont fourni à la distillation une barrique d'eau-de-vie pour six de vin, « et je compte que les derniers récoltés me feront une d'eau-de-vie pour cinq. »

« Les vins rouges ont une très-bonne vinosité, de la couleur et sont très-marchands ; le commerce trouverait donc dans la Charente-Inférieure (et ce que je dis là s'applique aussi à la Charente) un large approvisionnement, car les vins rouges sont beaucoup plus abondants qu'en 1874, et nous avons passablement de vins blancs, qui sont si riches, qu'ils resteront doux, qualité très-recherchée.

« Les Charentes ont donc le droit d'inscrire l'année 1875 au nombre de leurs meilleures récoltes.

« Agréez, etc. « Dr A. Menudier,
« Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France. »

Nous félicitons hautement les Charentes du résultat obtenu ; nous avons dit que le Bordelais présentait aussi quelques bonnes récoltes. Mais pour l'ensemble de la France, s'il y a grande quantité, la qualité laisse beaucoup à désirer.

VIII. — *Erratum.*

Quelques erreurs typographiques se sont glissées dans notre dernier numéro ; nous devons les rectifier parce qu'elles portent sur des chiffres.

Dans l'article de M. de Thou sur les essais d'engrais sur des céréales de printemps (page 173) dans le tableau de l'analyse du sol, il faut lire dans la première colonne : acide phosphorique, 0.08, au lieu de 1.08 ; — potasse, 0.14, au lieu de 10.14.

Dans l'article de M. Richardson relatif à la loi sur les indemnités aux fermiers en Angleterre (pages 186 à 189), deux passages de l'acte du Parlement (page 187) ont été inexactement traduits. A l'article 6, au lieu d'un délai de 30 ans pour les améliorations du premier degré, il faut lire un délai de 20 ans. — L'article 10 doit être rétabli comme il suit : « Le tenancier n'aura droit à compensation pour les améliorations du premier degré, *que* si elles sont faites avec le consentement par écrit du propriétaire. »

IX. — *Les cours de l'Ecole d'agriculture de Grignon.*

Nous avons annoncé la rentrée, avec une promotion nouvelle con-

sidérable, des élèves de Grignon. Voici le programme des cours, tel qu'il a été arrêté pour le semestre d'hiver :

Première année d'études.

Physique. — M. Pouriau, professeur. Le vendredi, 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Cosmographie, — physique terrestre.

Chimie générale. — M. Dehérain, professeur. Le jeudi, à 9 heures 1/2. Applications au laboratoire le même jour à 1 heure 1/2. — Métalloïdes et métaux. — Sels.

Botanique. — M. Mussat, professeur. Le mardi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Anatomie végétale. — Organographie. — Physiologie végétale.

Mécanique. — M. Grandvoinnet, professeur. Le samedi à 9 heures 1/2. Applications le même jours à 1 heure 1/2. — Mécanique rationnelle et appliquée. — Machinerie générale.

Economie rurale. — M. Dubost, professeur. Le jeudi, à 4 heures 1/2. — Notions générales. — Lois économiques. — Travail. — Capital. — Terre.

Zoologie et zootechnie générales. — M. André Sanson, professeur. Le mercredi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Appareils de l'organisme animal. — Fonctions économiques et physiologiques. — Hygiène des fonctions.

Agrologie. — M. Eliçabide Muchur, professeur. Le lundi à 1 heure 1/2. Applications le même jour à 3 heures. — Sols et sous-sols. — Matières fertilisantes.

Deuxième année d'études.

Météorologie et minéralogie. — M. Pouriau, professeur. Le samedi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Minéralogie. — Espèces minérales et roches.

Botanique. — M. Mussat, professeur. Le mardi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Familles.

Economie rurale. — M. Dubost, professeur. Le vendredi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Modes d'exploitation et baux. — Systèmes de culture. — Administration rurale.

Génie rural. — M. Grandvoinnet, professeur. Le jeudi, 4 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Machines agricoles : charrues, herses, houes, semoirs, etc.

Zoologie et zootechnie spéciale. — M. André Sanson, professeur. Le lundi, à 1 heure 1/2. Applications le même jour à 3 heures. — Classification du bétail. — Equidés. — Apiculture et sériculture.

Agriculture. — M. Eliçabide Muchur, professeur. Le mardi, 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Transports. — Attelages. — Culture spéciale des plantes.

Technologie. — M. Millot, chargé des cours. Le jeudi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Sucrerie. — Distillerie. — Brasserie. — Féculerie.

Sylviculture. — M. Mouillefert, chargé des cours. Le samedi, 7 heures 1/2. — Essences forestières. — Modes d'exploitation.

Troisième année d'études.

Géologie. — M. Pouriau, professeur. Le jeudi, à 4 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2, — Formations. — Terrains.

Chimie agricole. — M. Dehérain, professeur. Le mercredi, à 4 heures 1/2. Applications le même jours à 1 heure 1/2. — Sols et engrais.

Botanique. — M. Mussat, professeur. Le lundi, 4 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Cryptogames.

Génie rural. — M. Grandvoinnet, professeur. Le vendredi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Constructions rurales. — Drainage et irrigations.

Législation rurale. — M. Dubost, professeur. Le samedi, 9 heures 1/2. — Code civil. — Lois spéciales.

Zoologie et zootechnie spéciales. — M. André Sanson, professeur. Le mardi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Ovidés. — Suidés. — Animaux de basse-cour. — Pisciculture. — Police sanitaire des animaux.

Agriculture. — M. Eliçabide Muchur, professeur. Le mercredi, à 9 heures 1/2. Applications le même jour à 1 heure 1/2. — Culture des plantes industrielles. — Cultures arbustives. — Assolements.

Sylviculture. — M. Mouillefert, chargé des cours. Le mardi, à 1 heure 1/2. — Repeuplements des forêts et reboisements.

Comptabilité. — M. Jubert, agent comptable, chargé des cours. Le lundi, à 1 heure 1/2. — Tenue des livres et établissement des comptes.

Hygiène de l'homme. — M. le docteur Sergent, médecin de l'Ecole, chargé des conférences. Le jeudi, à 9 heures 1/2. Alimentation. — Logement. — Vêtement, etc.

Equitation. — Gymnastique. — Escrime.

On nous annonce, d'un autre côté, que l'enseignement de l'école va probablement se fortifier encore par la création de deux nouvelles chaires, l'une consacrée à la technologie et l'autre à la silviculture.

X. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Nous publions aujourd'hui les dernières notes que nos correspondants nous ont envoyées sur la situation des récoltes.

M. l'abbé Müller nous envoie d'Ichtratzheim, à la date du 22 octobre, les renseignements suivants sur la situation des récoltes en Alsace :

« Les vendanges ont eu lieu en Alsace vers la Saint-Michel. Il y a eu abondance et même surabondance dans la récolte, partout où l'oïdium n'avait pas exercé ses ravages. Ici, et encore ailleurs, dit-on, où il y avait surabomdance

comme sur beaucoup de points, les raisins n'avaient point un degré de maturité égale. Une partie en était parfaitement mûre, une partie l'était médiocrement et une troisième approchait encore du verjus. Si en récoltant on a pu séparer souvent du même raisin, en trois divers divers degrés de maturité, on doit avoir fait du vin très-bon, médiocre et quasi détestable. Il est vrai que le cas admettait beaucoup d'exceptions et il doit y avoir du vin et abondant pour la quantité et pour la qualité. Celui de qualité se vend en ce moment à 20 fr. l'hectolitre, et il doit dépasser en vinosité et en douceur celui de l'an passé. Le prix de celui qui est d'une qualité médiocre ou minime, doit revenir nécessairement à un prix en rapport avec la qualité en déficit.

« Vu le voisinage de l'Allemagne d'au delà du Rhin, où les moûts de cette année ont monté à des prix exorbitants, ils viendront cette année encore une fois renchérir nos vins d'Alsace, d'autant plus qu'ils les achètent sans impôts; tandis que les habitants de l'Alsace doivent ajouter pour les vins les exigences de la régie qui sont pour chaque hectolitre 3 fr. 75, et qui nous rappellent toujours le vers du poëte latin :

Sic non vobis fertis aratra boves!

« Les pommes de terre ont été arrachés à la même époque. La pourriture y a fait de grands ravages. Les tubercules à peau rouge, à teint blanc et précoces, ont souffert le plus de la maladie, et après les individus tardifs de la même couleur. L'espèce à couleur blanche et à chair jaunâtre en a souffert peu. La récolte devait être surabondante et on n'a guère gagné que la moitié.

« Dans nos terres d'alluvions grasses, les tubercules même qui n'ont pas pourri ont contracté une saveur nauséabonde, détestable, qui empêche d'en servir sur table. Tout au plus pourra-t-on les abandonner pour nourriture aux pourceaux. Dans les terres sablonneuses ou calcaires elles passent pour valoir mieux.

« Les navets, après les pluies si opportunes de septembre, ont prospéré prodigieusement et donneront ainsi une récolte et très-bonne, et très-abondante, et surérogatoire pour la récolte du foin, qui a été généralement en déficit. Ils pourront même remplacer les choux, qui n'abondent guère. On les traite comme les choux dont on fait la choucroute, ils contractent par là un goût aigrelet, qu'ils obtiennent par la fermentation, comme celle-ci, et peuvent la remplacer. Cependant on a trop désespéré des choux. Certes ils n'abonderont pas comme les années ordinaires, car la sécheresse et les chaleurs torrides ayant cessé en septembre, par la fraîcheur et la longueur des nuits humides, les choux sur pied ont pu prendre de l'accroissement, et l'on prétend, en ce moment, qu'ils ne seront pas très-chers au marché. Donc il y aura encore passablement de la choucroute.

« Les carottes, d'un autre côté, ont prospéré à leur tour.

« A côté du tabac dont on a fait une récolte magnifique, ainsi que du houblon, dont à cause de son abondance, le prix est très-modéré, on a vu réussir cette année en Alsace le chanvre qui a poussé en tiges grasses et de hauteur anormale. Il ne sera pas apte à fournir du linge fin et bon, mais il pourra bien profiter à la marine pour en faire de forts cables et des voiles de vaisseaux.

« N'oublions pas que les betteraves, qui, dans notre contrée, ne servent guère à la fabrication du sucre, fourniront une large nourriture pour les bestiaux.

« Les semailles automnales se sont faites en octobre dans les meilleures conditions, et donneet ainsi, déjà de loin, l'espoir d'une bonne récolte future. »

Dans le département du Rhône, d'après la note que M. Valin nous envoie de l'Arbresle, à la date du 12 octobre, les vendanges sont très-belles pour la quantité, et le temps est propice aux emblavures :

« Les vendanges sont partout achevées dans notre zone. Leur abondance a dépassé généralement les prévisions les plus optimistes. Mais si l'on est satisfait de la quantité, on ne l'est point de la qualité, qui est médiocre, à de rares exceptions près, les raisins ayant mal mûri par suite d'une sorte de maladie inconnue, dont les effets sont un soudain arrêt de la vigueur végétale et un hâtif défeuillement des vignes. Pourvu qu'il ne s'agisse point d'une invasion de Phylloxeras!

« Le temps alternativement humide et ensoleillé, est prospère aux emblavures. »

M. Leyrisson, dans la note qu'il nous adresse de Tridon, à la date du 1er novembre, signale les grandes quantités d'eau tombées dans le département de Lot-et-Garonne, à la fin d'octobre :

« L'époque des semailles était déjà arrivée, tandis que nos terres se trouvaient encore dans un très-mauvais état de culture. Quelques grains étaient à peine ré-

pandus sur le sol, lorsque, le 26 octobre, est survenue une pluie presque sans intermittence, et qui dure encore de plus belle au moment où j'écris ma note. — Jamais, de mémoire d'homme, le sol n'a peut-être autant été détrempé au moment des semailles.

« La crue de la Garonne est imminente; aussi les cultivateurs de la vallée sont-ils généralement démoralisés de voir (au lendemein d'une récolte à peu près nulle), les semences pour l'année prochaine pareillement compromises.

« Les maïs touchent à leur fin et nos prés, détrempés outre mesure, ne peuvent supporter le piétinement du bétail qui va manquer de tout cet hiver, voire même de la paille que le débordement a rendu complétement impropre à la nourriture des bœufs et des chevaux. »

M. Allard nous adresse de Châteauroux, à la date du 1er novembre, la note suivante sur la situation agricole dans les Hautes-Alpes :

« Les pluies fréquentes du mois d'octobre sont enfin venues mettre un terme à la sécheresse persistante qui désolait nos campagnes et menaçeait de tout compromettre. Aussi, les semailles, en ce moment, présentent un coup d'œil des plus beaux, et rassurent enfin les esprits sur la récolte future. Les vendanges se sont faites dans de bonnes conditions. On se rappelle à peine d'avoir vu une si grande quantité de raisins. La rentrée des dernières récoltes et notamment des regains, s'est effectuée dans de mauvaises conditions, vu la fréquence des pluies. »

En résumé, malgré les pluies abondantes qui sont tombées pendant la dernière quinzaine d'octobre, les semailles ont été faites presque partout dans de bonnes conditions, et elles ne sont pas en retard, ce qui est un premier élément de succès en faveur de la prochaine récolte. Les dernières récoltes fruitières sont rentrées ; on signale partout une grande abondance de pommes et de poires. J.-A. Barral.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Principes de botanique avec atlas naturel, par P. Gourdon, professeur à l'école vétérinaire de Toulouse, et Fourcade, naturaliste. — Un volume in-4, à la librairie Savy, rue Hautefeuille, à Paris, et chez les auteurs, à Toulouse. — Prix : 15 fr.

Après la chimie et la mécanique, la botanique est la science la plus utile à l'agriculture. Cependant, sa connaissance ne s'est point généralisée, et il est certain qu'elle est en quelque sorte délaissée. M. Gourdon professeur de botanique à l'école vétérinaire de Toulouse, et M. Fourcade, vétérinaire et naturaliste à Bagnères-de-Luchon, ont pensé que la cause de ce fait se trouve principalement dans les livres écrits sur la botanique, qui, malgré les planches dont ils sont le plus souvent enrichis, ne mettent pas suffisamment le lecteur en contact avec la nature. Or, la botanique est surtout une science d'observation. On ne connaît bien les plantes que quand on les a vues. Les planches, en effet, ne réussissent jamais à donner une idée complète des parties représentées; il y manque la couleur, la forme vraie, le relief, qui seuls peuvent frapper les yeux et laisser dans la mémoire une impression juste et durable. C'est pour suppléer à ce que les figures ordinaires ont d'insuffisant à cet égard, que les auteurs ont conçu la pensée de mettre sous les yeux du lecteur les objets décrits, c'est-à-dire de montrer en nature, en les empruntant à des espèces diverses, l'ensemble des organes constitutifs de la plante, avec les principales variétés qu'elles peuvent offrir.

Les dix-sept planches qui suivent un texte descriptif très-bien fait présentent successivement, en nature, au moyen de 280 objets naturels collés dans des petits cadres, toutes les formes des organes des plantes : tiges, feuilles, stipules, vrilles, aiguillons, épines, calices,

corolles, étamines, fleurs, inflorescences, fruits. C'est évidemment excellent et nouveau, et très-digne d'être encouragé.

Notions élémentaires d'agriculture et d'hygiène à l'usage des écoles primaires rurales, par E. PARISEL, professeur à l'Institut agricole de Gembloux. — Un vol. in-12, à la librairie Lambert, à Namur. Prix : 60 centimes.

Depuis quelque temps l'on s'occupe beaucoup, en Belgique et en France, de l'enseignement de l'agriculture dans les écoles primaires. Il a été reconnu que l'un des meilleurs moyens de donner aux jeunes élèves quelques connaissances agricoles, était l'emploi d'un livre de lecture renfermant les notions élémentaires d'agriculture et d'hygiène. C'est pour ce motif que le Conseil provincial de Namur a mis au concours la rédaction d'un petit traité de ce genre.

L'ouvrage couronné, dû à la plume de M. Emile Parisel, répétiteur à l'Institut agricole de Gembloux, vient d'être édité chez M. Lambert-Deroisin, à Namur. Ce livre, que nous venons de parcourir, se distingue par un style simple, animé, très-clair, qui en rend la lecture facile et attrayante pour les enfants auxquels il est uniquement destiné. Il renferme des notions très-saines sur la préparation du sol, les façons d'entretien et les engrais, et des principes d'hygiène que tout homme devrait connaître. L'auteur, bannissant avec soin toute expression technique, expliquant les mots étrangers à la langue de l'enfance, a su toujours se mettre à la portée de l'intelligence de ses jeunes élèves. Nous sommes persuadés que cet ouvrage est appelé à rendre de grands services aux populations rurales, en y répandant le goût de l'agriculture et l'amour de la vie des champs.

Les Chiens de chasse, par H. de LA BLANCHÈRE. — Un volume in-8, orné d'aquarelles et dessins exécutés par O. de Penne. — A la librairie agricole, à Paris. — Prix, 6 francs.

Le chien tient une place importante dans la vie du cultivateur, et particulièrement le chien de chasse. Cependant, le cultivateur, comme le chasseur de la ville, ignore le plus souvent et l'histoire des différentes races canines, et l'hygiène à suivre pour conserver de bons chiens. C'est cette lacune qu'on peut combler facilement par le beau livre que vient de publier M. de la Blanchère, et à l'aide des planches coloriées remarquables que M. de Penne y a ajoutées. L'auteur remonte aux origines anciennes et cherche à nous faire voir ce que le chien actuel a été autrefois. Le chapitre sur les races diverses est rempli de recherches peu connues sur les chiens indiens, qui existent encore vers le berceau primitif de nos races européennes, et qui ont dû accompagner les Aryens dans leurs migrations successives.

La question du chenil est également traitée d'une manière nouvelle avec des perfectionnements nombreux. Un chapitre est rempli par les soins de l'élevage, du dressage, de l'achat, de la vente, de l'estimation, etc.

Le chapitre consacré aux maladies des chiens n'est pas moins curieux. Les affections des races canines y sont traitées par les deux systèmes de médecine aujourd'hui adoptés : l'allopathie et l'homéopathie, qui, dit-on, produit des merveilles sur les chiens.

Enfin, on trouve, dans ce beau volume, la description des différentes races anglaises et françaises, non-seulement des chiens de chasse à tir, mais des chiens de grand et petit équipage.

J.-A. BARRAL.

CONSERVATION DU VIN SANS FUTAILLES.

Monsieur le directeur, je lis dans votre Chronique du 16 octobre, sous le titre : *Fabrication du cidre*, une question qui vous est adressée sur le moyen le plus économique à employer pour la conservation des boissons fermentées en grands vases. Je prends la liberté de venir vous faire part d'un procédé qui, sans être absolument nouveau, n'est pas assez connu. Je l'ai vu appliqué par MM. Martineau, propriétaires, à 2 kilomètres d'Amboise (Indre-et-Loire), qui l'emploient depuis fort longtemps, avec un succès constant.

L'appareil consiste en une cuve, de préférence circulaire, d'une contenance quelconque, de 10 à 300 hectolitres et plus, construite en briques ou toute autre maçonnerie, fermée par une voûte et enduite à l'intérieur, d'une triple couche de ciment de Portland.

A la partie inférieure de cette cuve, se trouve un trou d'homme, de $0^m.30$ à $0^m.40$ de large sur $0^m.60$ à $0^m.70$ de haut. L'embrasure de ce trou est plus large à l'intérieur qu'à l'extérieur, de sorte qu'en la bouchant par dedans, avec un fort madrier, bien ajusté, que l'on tire vers l'extérieur au moyen d'une vis, on obtient une fermeture parfaite.

Au point culminant de la voûte, se trouve un autre trou d'homme, oval, juste suffisant pour laisser passer un ouvrier au besoin. Ce second trou, dont les bords sont plus ouverts à l'extérieur qu'à l'intérieur, est bouché par un tampon en ciment de Portland, muni à son centre d'un trou de $0^m.02$ à $0^m.03$, autour duquel on a creusé une profonde rigole qu'on maintient toujours pleine d'eau, dans laquelle plonge une cloche en verre.

Pour obtenir que ce tampon s'adapte bien au trou d'homme, on a soin, d'abord, de bien lisser les bords du trou, puis on les graisse avec du saindoux ; on bouche le trou avec une planche, au niveau intérieur de la voûte, et enfin on coule dans cette sorte de moule la quantité de ciment nécessaire, en ayant soin, avant sa complète dessiccation, de le percer d'un trou au centre et de mouler la rigole, afin de recevoir l'eau et la cloche destinées à faire fausset hydraulique. Lorsque ce tampon est bien solidifié, on le retire, en frappant avec précaution, de petits coups en dessous.

De cette façon on a un tampon fermant d'une manière rigoureuse. Mais, avant de le replacer, il faut avoir soin de le bien graisser avec du saindoux ou du suif, afin de rendre la fermeture plus hermétique d'une part et avoir moins de difficulté pour l'enlever de l'autre.

Voici comment MM. Martineau utilisent depuis longtemps ces cuves, sans jamais avoir éprouvé de déboire.

A l'époque de la vendange, le trou d'homme du bas étant fermé et muni d'un robinet, vissé au madrier obturateur, et le trou du haut étant ouvert, au fur et à mesure que la vendange arrive au pressoir, elle est écrasée et jetée dans la cuve. Lorsque celle-ci est suffisamment pleine, on ferme le trou du haut avec le tampon, on remplit la rigole d'eau et on place la cloche en verre. A partir de ce moment, pendant un mois ou deux mois, si l'on veut, on ne s'occupe pas du contenu.

La fermentation a bientôt produit assez d'acide carbonique pour

expulser et remplacer tout l'air compris entre la voûte et le marc; d'autre part, la cloche immergée dans l'eau, empêche l'air extérieur de rentrer. Il n'y a donc plus à enfoncer le marc ni à saisir le moment où la fermentation cesse, pour soutirer. La fermeture est tellement hermétique, qu'il n'y a aucune moisissure ni altération à craindre.

Pour vider la cuve, on commence par soutirer le liquide au moyen du robinet fixé au tampon inférieur ; puis, retirant ce tampon, on extrait le marc au moyen d'un griffon, par le trou qu'il faut, autant que possible, établir au niveau de la maie du pressoir.

Lorsque le pressurage est terminé, on referme le trou inférieur. Au moyen d'une pompe, ou autrement, on remonte le vin dans la cuve, sans se préoccuper de la remplir plus ou moins; on ferme, et on place la cloche. Dans cet état, le vin se conserve indéfiniment; que la cuve soit ou non en vidange, on peut impunément soutirer par le robinet du bas, le vin dont on aurait besoin pour la vente ou la consommation.

Il rentre bien, par le fausset hydraulique, une quantité égale d'air; mais il reste toujours entre celui-ci et le liquide, une couche suffisante d'acide carbonique, pour empêcher toute altération, ce qui, à cause de la porosité, n'aurait pas lieu dans un vase en bois. De plus, ce fausset hydraulique est un moyen infaillible pour constater la moindre fuite de la cuve ; en effet, une goutte du liquide ne peut s'échapper, sans occasionner la rentrée d'une bulle d'air, dont le glouglou sera un contrôle infaillible. Enfin, dans ces sortes de vases vinaires, on n'a aucune déperdition de liquide et par suite, tout ouillage est évité.

Il est inutile d'insister sur l'avantage de la suppression complète de futailles, surtout dans une année comme celle-ci.

Je ne vois pas pourquoi ce procédé ne serait pas également applicable au cidre et ne satisferait pas votre correspondant, M. A. Lacour.

J'ajouterai, en terminant, que le procédé que j'ai vu préconiser dans divers ouvrages, et qui consiste à couvrir le liquide fermenté d'une couche d'huile, me semble présenter un grave inconvénient. En soutirant le liquide par le bas, la couche d'huile descend naturellement au fur et à mesure et graisse par suite, toute la surface interne de la cuve. Si on laissait cette couche grasse, elle rancirait, ce qui donnerait un mauvais goût à la cuve. Si on voulait la nettoyer, il faudrait employer de l'eau chaude, de la potasse, ou au moins de fortes frictions. Or, il est de tradition de ne jamais laver une cuve pour en conserver précieusement le tartre ou gravelle, qui, dit-on, contribue à empêcher les cuves de contracter un mauvais goût.

Sur ce point, la pratique seule peut répondre, et si quelque lecteur de ces lignes pouvait m'éclairer sur l'emploi de l'huile à la conservation du vin, dans une cuve ouverte, je lui serais infiniment reconnaissant de le faire, par la voie de votre *Journal;* il pourrait en même temps rendre un grand service à bien des viticulteurs qui, comme moi, cette année, se sont trouvés fort embarrassés pour loger leur récolte.

H. Mojon,
Propriétaire à Seillac, par Onzain (Loir-et-Cher).

VOYAGE AGRICOLE DANS LA DOUBLE. — II[1].

Nous avons dit qu'Echourgnac est le centre géographique de la Double, parce que toutes les voies de communication qui ont été ouvertes

1. Voir page 174 de ce volume (n° 342, 30 octobre).

dans ce pays déshérité jusqu'alors s'y croisent, et que de là peuvent rayonner de toutes parts les bienfaits de la civilisation et de l'assainissement qui ont déjà chassé les fièvres d'une partie de la contrée, et qui doivent peu à peu les faire disparaître complétement. Ce n'est aujourd'hui qu'une petite commune : elle pourrait devenir un centre de population important, du jour où les étangs auraient disparu, et où, comme nous l'avons dit, l'eau et la marne pourraient être partout distribuées. Alors les populations étrangères seront appelées naturellement dans un pays où les récoltes les plus variées viendront avec une grande facilité. La preuve en est dans la très-belle exposition de produits agricoles de tous genres qu'avait organisée le Comice de la Double, le 26 septembre : céréales, pommes de terre, racines, fruits variés, même quelques plantes exotiques d'importation récente, dénotaient un goût spécial pour l'amélioration de toutes les cultures. On voyait, enfin, un assez beau bétail et de bons instruments d'agriculture. Les ouvriers laboureurs ont lutté de manière à faire constater qu'ils ne le cèdent à aucuns autres pour l'adresse dans la conduite des charrues et des attelages.

Cependant, les primes dont disposait le Comice, quoique assez nombreuses, étaient très-faibles. Les plus élevées se montaient au plus à 20 ou 30 fr., et beaucoup ne consistaient qu'en une pièce de 5 fr. Nous n'avions pas encore vu, malgré le grand nombre de fêtes de Comices auxquelles il nous a été donné d'assister depuis de longues années, des récompenses aussi modestes. Plus d'une fois, nous avions demandé que, dans les pays pauvres, on ne réduisît pas trop le chiffre des primes; mais nos observations portaient alors sur des récompenses qui ne descendaient pas au-dessous de 20 fr., et parmi lesquelles il y en avait plusieurs cinq ou six fois plus considérables. Descendre à 10, et même à 5 fr., c'est vraiment aller trop bas. Toutefois, il faut reconnaître que, malgré leur infime valeur, les primes étaient, au Comice d'Echourgnac, très-bien reçues, et même quelques-uns de ces braves gens manifestaient autant de satisfaction et de joie, sinon plus, que les cultivateurs qui, dans les grands concours, reçoivent des médailles d'or et des primes de 500 et de 1,000 fr. C'est une preuve que, d'un côté, les encouragements à l'agriculture font réellement un grand bien, partout où ils pénètrent, et qu'il est véritablement utile que les Comices agricoles aillent tenir leurs assises jusque dans les villages les plus éloignés du mouvement civilisé.

Les cultivateurs doublots ont accueilli avec de grands applaudissements les paroles très-simples, mais éloquentes, que M. de Fourtou, président du Comice, leur a adressées, sans faire aucune incursion dans le domaine de la politique, et en s'occupant uniquement de leurs besoins immédiats et de la nécessité de développer parmi eux l'instruction. A tous les hommes il faut et la santé de l'esprit, et la santé du corps.

Les hommes dévoués qui se sont mis à la tête de l'amélioration de la Double ont beaucoup compté, pour réaliser leurs projets, sur un établissement de trappistes, qui est venu se fonder sur le domaine de Biscaye, près d'Echourgnac. Jusqu'à présent, le nouveau couvent n'a pas encore exécuté de grandes améliorations agricoles. Il s'est surtout occupé de constructions, et en ce moment même il bâtit une importante église. Plus tard viendront les cultures modèles et l'élevage

d'un bétail perfectionné. On a commencé la fabrication du fromage de Port-du-Salut, qui, depuis un certain nombre d'années, a fait la fortune de l'abbaye principale des trappistes, existant dans la Mayenne; mais ce n'est encore que sur une assez faible échelle. Les fièvres qui ont frappé les premiers frères de la Trappe, et les ont même décimés, ont été un premier obstacle. Il a fallu supprimer les étangs, ou tout au moins les amener à avoir des bords vifs, ne laissant pas de vastes espaces alternativement couverts d'eau ou desséchés. Ce sont là, en effet, les conditions les plus favorables à la formation des germes pestilentiels. Il a fallu ensuite, comme conséquence nécessaire, s'occuper de chercher de l'eau. On s'est mis à forer en bien des endroits avant de réussir à découvrir quelques sources un peu abondantes.

On croit, dans le pays, à la baguette divinatoire et à la faculté mystérieuse ou surnaturelle que possèdent certains hommes de pouvoir s'en servir pour découvrir l'endroit où il faut creuser et la profondeur à laquelle il faut percer un puits pour obtenir de l'eau. Nous n'avons pas dissimulé notre scepticisme à cet égard, et nous avons été étonné d'entendre le Père prieur de la Trappe d'Echourgnac affirmer que l'expérience nous démontrerait les torts de notre doute. Nous avons tenu à en avoir le cœur net.

Les deux principaux sourciers-sorciers (nous accouplons les deux mots parce que, dans notre pensée, ils ont une étroite corrélation) sont le maire d'Echourgnac et le neveu du sacristain de Saint-Michel-en-Double. Nous les avons recherchés tous deux pour les voir opérer en notre présence. Ce sont des gens de bonne foi, nous le croyons. Nous avons vu tourner entre leurs mains la baguette de coudrier ayant la forme d'un V dont on tient les deux branches dans chaque main, en ouvrant et abaissant celles-ci. Au bout de quelque temps, le sommet du V se met à tourner une fois, deux fois et même dix fois, quand on le regarde. Ces braves gens prétendent que c'est l'eau souterraine qui produit cet effet. Cependant, après une attentive observation de leur manière d'opérer, nous n'avons pas tardé à savoir parfaitement faire tourner la baguette dans toute espèce d'endroits, aquifères ou secs, et plus que jamais nous affirmons que si des hommes, après l'étude de la configuration d'une contrée, peuvent acquérir certaines connaissances pratiques, pour indiquer l'endroit probable où l'on peut découvrir les sources, la baguette divinatoire ne leur est d'aucune utilité, si ce n'est pour en imposer au vulgaire et même aux gens d'esprit, mais qui manquent d'un peu de bon sens et surtout d'un véritable esprit d'observation. C'est l'opérateur qui, inconsciemment, comme l'a démontré M. Chevreul, imprime le mouvement à la baguette.

Nous citerons, par exemple, ce fait qui eût dû ouvrir les yeux aux gens qui ne tiennent pas absolument à vouloir attribuer à quelques hommes des pouvoirs mystérieux. Le maire d'Echourgnac, après nous avoir indiqué, par les mouvements de sa baguette divinatoire, la direction d'une source souterraine, fut interrogé par nous sur la question de savoir comment il en déterminait la profondeur. Il se mit alors à marcher dans un sens perpendiculaire à la direction indiquée, en tenant sa baguette des deux mains et comptant le nombre de pas qu'il aurait à faire jusqu'à ce que sa baguette eût effectué un tour. Ainsi, ce ne serait plus quand on serait au-dessus de l'eau que cette eau agirait sur la baguette, mais bien quand on s'en éloignerait. Je ne suis pas

parvenu à faire comprendre au digne maire d'Echourgnac la contradiction que présentent ses deux modes d'opérer pour trouver la direction d'une source et sa profondeur. Quant au sacristain de Saint-Michel, il estime la profondeur en mètres à laquelle il peut creuser un puits, par le nombre de tours que la baguette veut bien faire entre ses mains, à cet endroit. Quels progrès voulez-vous que fasse l'instruction d'une population, quand à la fois le maire d'une commune et le directeur d'une congrégation importante donnent l'exemple d'une croyance à une pratique dont la science a complétement dévoilé les erreurs ?

Si la Double n'était pas privée de calcaire et d'eau salubre, et si la disparition des étangs finissait par en chasser complétement les fièvres, elle acquerrait en peu d'années une valeur énorme. C'était l'opinion du docteur Jules Guyot, si compétent en ces sortes de questions. « La vigne, dans la Double, dit-il, pousse comme un chiendent; elle y vit des siècles et y est d'une grande vigueur : elle y sera d'une grande fécondité dès que les lois de sa culture y seront mieux connues. Sur ses 50,000 hectares, la Double comporterait 30,000 hectares de vigne, si cela était nécessaire. Mais il peut y avoir autant de prairies que de vignes, car les prairies y viennent partout. Ce serait un second Beaujolais, si elle comptait 50,000 habitants, et elle pourrait en nourrir 100,000. » Seulement, pour amener une telle population, il faut de l'eau, comme nous l'avons dit. Tant qu'on n'aura pas construit un canal, le problème restera insoluble. — Quant au calcaire, il ne serait pas difficile à trouver et à répandre; il en existe des gisements importants à une distance de 12 à 15 kilomètres, et des locomobiles routières pourraient le distribuer, au moyen des chemins suffisamment nombreux aujourd'hui établis. Mais de tels travaux ne seront faits que si la population est certaine de rencontrer une contrée saine, désormais à l'abri du redoutable fléau qui, depuis des siècles, l'a décimée. J.-A. Barral.

LA COCOTTE[1].

M. L. Félizet, vétérinaire à Elbeuf et mon honorable collaborateur dans les pages de ce journal, nous a accoutumé depuis lontemps déjà à lire d'excellents et instructifs articles sortis de sa plume. C'est une justice que j'aime à lui rendre et un sincère compliment que je lui fais. J'ai assez bataillé, depuis si longtemps que j'ai l'honneur d'écrire dans la presse agricole, pour savoir qu'on ne gagne rien à ravaler son adversaire en cherchant par l'ironie à rapetisser sa valeur et à jeter le ridicule sur la somme de connaissances dont il se trouve armé. J'ai déjà flétri le ton badin de M. Felizet à mon endroit, dans la lettre que j'ai adressée à notre directeur le semaine dernière. Je ne reviendrai donc plus sur ce point. Mais, pour me venger de M. Félizet, je vais continuer à mettre sous les yeux de mes lecteurs les observations que j'ai faites sur la cocotte, sans me préoccuper le moins du monde si elles s'accordent ou non avec la science de messieurs les vétérinaires.

Mais, avant d'entrer dans mon sujet, je demanderai à M. Félizet la permission de lui répondre sur quelques points de sa réplique, et de dissiper quelques erreurs dans lesquelles il s'est laissé choir.

Je lui dirai, en premier lieu, qu'il se trompe en disant que je manifeste une partialité quelconque en faveur de l'empirisme au détriment

1. Voir page 485 du tome III de 1875, et page 184 de celui-ci (25 septembre et 30 octobre), n[os] 337 et 342.

de la science et surtout de celle du vétérinaire. Dieu merci, j'ai assez d'expérience pratique et je possède assez de connaissances théoriques, fruits d'une longue vie d'étude et de travail, pour savoir faire la part de l'empirisme et celle de la science abstraite. J'avoue qu'en ce qui regarde l'agriculture et l'élevage proprement dits, j'estime la pratique infiniment au-dessus de la théorie, laquelle a son rôle utile sans doute, mais non indispensable; mais il n'en est pas de même en ce qui touche à la science du vétérinaire, science spéciale, acquise par des études indispensables et reposant sur des faits pathologiques, constants, sur lesquels les circonstances locales ne réagissent que faiblement et qui par conséquent ne comportent point cette variété infinie de systèmes et d'applications de principes que la diversité des sols, des climats et des marchés impose à l'art du cultivateur. Devant la science du vétérinaire, et surtout devant l'enseignement transcendant de notre école d'Alfort, que je n'hésite point à proclamer comme la première du monde, je m'incline comme devant une puissance tutélaire dont je reconnais et ai toujours reconnu les bienfaits.

Mais, à côté de la science vétérinaire, il y a celle de l'éleveur, science réelle, elle aussi, bien qu'elle ne repose que sur l'observation des faits et accidents de chaque jour, en un mot sur l'expérience apprise par la tradition et acquise par la pratique personnelle. Certes, personne ne peut nier la valeur de cette science, empirique, si vous voulez, et je vous l'accorde, mais qui nous fournit des moyens immédiats simples et toujours efficaces de parer aux mille et un accidents qui surviennent à chaque instant dans nos étables et dans nos champs. La science elle-même n'est souvent que l'empirisme raisonné. La seule différence, c'est que nous autres ruraux, nous appliquons nos remèdes et nos soins par la seule raison de leur efficacité, dont nous sommes certains à l'avance, tandis que le vétérinaire sait expliquer leur action sur les organes, et voit plus clair que nous dans les symptômes compliqués. Enfin sa main est plus sûre dans les opérations, et c'est pour cela que nous n'hésitons jamais à appeler le vétérinaire dans les cas où notre empirisme nous lâche en pleine obscurité. M. Félizet a donc grand tort de me représenter comme un vieux routinier ayant en horreur la science en général et celle du vétérinaire en particulier. Nul plus que moi ne préconise les services immenses que nos vétérinaires de campagne rendent aux agriculteurs, services obscurs, souvent ignorés, toujours mal rétribués. Honneur donc à ces utiles praticiens! Quant à moi, je suis heureux que M. Félizet m'ait fourni une occasion et un prétexte de proclamer hautement mes sentiments à cet égard.

M. Félizet a mal compris mon argument en me faisant dire que j'attribuais la cause de la cocotte aux privations et aux mauvaises conditions d'hygiène. Ces conditions ne sont pas des causes directes, car je ne crois pas à la génération spontanée de cette maladie qui est essentiellement contagieuse. Mais ce sont des conditions morbides qui prédisposent à la contagion et favorisent singulièrement ses ravages. Je n'ai pas voulu insinuer autre chose.

J'arrive maintenant à la question thérapeutique. Là, je l'avoue sans vergogne, je ne suis pas de force à lutter avec M. Félizet. C'est un champ de bataille pour lequel je ne suis point armé; tout ce que je peux répéter, c'est que dans les nombreuses étables

que je viens de visiter dans le nord et dans l'ouest de l'Angleterre, où le système de M. Fawcett a été employé, j'ai pu constater les meilleurs résultats. Je pense que c'est par erreur que M. Félizet parle de l'injection d'un *verre de vin* dans les naseaux de l'animal atteint — j'avais dit un *verre à vin*, ce qui n'est pas la même chose. — L'acide tanique est un puissant astringent qui agit surtout sur les membranes muqueuses, et quand il est fortement étendu d'eau, nul doute qu'il n'agisse favorablement sur les parois de la bouche et des naseaux et n'en calme l'inflammation. Les médecins ne recommandent-ils pas le tanin en poudre fréquemment prisé pour les rhumes de cerveau ? M. Félizet ne croit point à l'action du nitre et du tanin par la raison qu'il y a quarante ans, on ne lui en a rien dit à Alfort. C'est une bien piètre raison, car on ne saurait douter que l'enseignement d'Alfort a, depuis quarante ans, subi la loi du progrès comme celui de toutes les autres sciences.

Enfin, M. Félizet est tout surpris que je recommande la bouillie de graine de lin. C'est un *débilitant*, un *émollient*, s'écrie-il ; moi je dis que c'est un *nourrissant*, un *fortifiant*. Vous tous, éleveurs et engraisseurs qui savez la valeur du tourteau de lin comme nourriture fortifiante, j'en appelle à votre empirisme, de la science de M. Félizet.

La cocotte en ayant pour effet immédiat de débiliter l'animal, d'abord par l'action inflammatoire et fébrile de la maladie, ensuite par l'impossibilité mécanique d'ingurgiter une nourriture quelconque, il importe d'introduire dans l'estomac du malade une nourriture à la fois fortifiante et d'une digestion facile. La graine de lin remplit ces deux conditions et voilà pourquoi on en recommande l'emploi avec raison.

Voilà ce que j'avais à répondre à M. Félizet, qui j'espère sera satisfait. S'il ne l'est pas et qu'il veuille continuer la controverse, je suis tout prêt à redescendre dans l'arène, mais je me permets de lui recommander à l'avenir les armes courtoises, les seules dont je veuille m'armer moi-même et que je permette à mes adversaires.

Ayant maintenant le cœur net des répliques de M. Félizet, je vais reprendre le sujet de la cocotte telle que je viens de l'observer en Angleterre.

Ce qui ressort le plus clairement de l'observation de cette maladie, c'est son caractère contagieux et le mode subtil de la contagion.

Des troupeaux soigneusement séquestrés dans des pâturages éloignés, sont néanmoins atteints malgré les précautions les plus minutieuses. On a alors prétendu que l'air pouvait devenir le véhicule du virus. En effet lorsqu'un troupeau malade est laissé dehors dans les pâturages, les herbes se trouvent imprégnées des glaires et des déjections muqueuses qui s'échappent de la bouche, des narines et des pieds des animaux malades. Ces émanations peuvent s'évaporer avec la rosée à laquelle ils se mélangent, et le vent peut emporter dans l'air la vapeur empoisonnée. Mais on a découvert un véhicule plus dangereux encore, ce sont les oiseaux qui, après s'être posés sur les herbes infestées, vont se poser ailleurs, emportant le poison sur leurs pattes. On s'est encore aperçu que les lièvres et les lapins sont sujets à la maladie et la disséminent en se transportant d'un champ à un autre. Des expériences ont été faites à ce sujet et on s'est convaincu que ces animaux sont d'actifs propagateurs du fléau.

Il ressort de ce fait incontestable qu'une des causes les plus énergiques de l'extension de la cocotte, c'est de laisser les animaux malades dans les pâturages. Un des premiers soins à prendre, c'est de renfermer les animaux atteints dans une enceinte quelconque, et de les y séquestrer. Partout où j'ai vu cette précaution soigneusement prise, et rigoureusement maintenue, j'ai pu constater l'enrayement absolu de la maladie et l'immunité de la partie du troupeau laissée dans un pâturage éloigné.

Ce qui ressort encore de mes observations, c'est le caractère à la fois préventif et curatif de l'acide phénique, que les Anglais appellent acide carbolique. Comme préventif, les effets de cet acide, qu'il faut avoir soin de diluer, sont frappants. Entre un grand nombre de cas que j'ai pu observer, je n'en citerai qu'un seul pour ne pas agrandir l'étendue de mon travail au delà de limites raisonnables : *ab uno disce omnes.*

Un des agriculteurs les plus éminents de l'Ecosse, M. Bruce, de Longside, comté d'Aberdeen, observa l'invasion de la cocotte dans son troupeau le 29 août dernier. Une vache laitière tomba malade en manifestant les symptômes de la cocotte. A ce moment M. Bruce préparait pour le concours de Smithfield trois magnifiques bœufs. Il s'empressa de les envoyer dans une ferme éloignée, afin de les garantir de la contagion et assigna à leurs soins exclusifs un de ses bergers qui ne devait avoir aucun contact avec les animaux malades. Au bout d'une semaine, presque tout le troupeau de vaches laitières et deux troupeaux de moutons furent atteints. Cette attaque générale d'un si grand nombre d'animaux obligea M. Bruce à rappeler le berger qu'il avait préposé au service des trois bœufs de concours, et force fut de ramener ces animaux à la ferme au beau milieu de la contagion. Mais avant ce retour on eut soin de bien les éponger avec de l'acide phénique dilué. On leur lava les narines et la bouche avec la solution, on leur enduit les pieds avec le même acide phénique mélangé de goudron, et ainsi préparés les trois bœufs revinrent au logis. Au moment d'entrer dans leur étable, l'un d'eux, pris d'une frayeur subite, s'échappa, et voyant une étable ouverte, s'y précipita tête baissée avant qu'on pût l'en empêcher. Dans cette étable se trouvaient deux vaches très-malades de la cocotte. Le bœuf se précipita de leur côté et vint se réfugier auprès de l'une d'elles dans un coin, en se pressant fortement contre la bête malade, et il resta quelque temps dans cette position avant qu'on pût l'en faire sortir. Un autre des trois bœufs, voyant son camarade entrer dans l'étable des vaches malades, s'y précipita à son tour, mais on put le faire sortir avant qu'il eût été en contact avec les vaches. Au bout de trois semaines, c'est-à-dire au commencement du présent mois, ces trois bœufs n'ont point été atteints, et il n'y a plus de risque qu'ils le soient, car tous les animaux malades sont aujourd'hui en pleine convalescence.

Tous les matins on répandait de l'acide phénique autour de leurs étables, et les domestiques qui en avaient soin, prenaient la précaution de se laver les mains dans une solution d'acide, et d'en répandre sur leurs vêtements.

Frappé de cette immunité contre la contagion, M. Bruce résolut de continuer l'expérience. Il choisit quatre autres bœufs dans un parc éloigné où la cocotte n'avait point pénétré. Deux de ces animaux furent placés dans la même étable que les autres et soumis au même traite-

ment, et les deux autres furent placés dans un autre local où se tenaient une vache et son veau, tous deux malades au suprême degré. Un de ces deux bœufs fut traité à l'acide, et l'autre fut abandonné à lui-même. Mais on dirait que l'émanation de l'acide phénique appliqué à son camarade étendait son influence préservatrice à celui-ci, car au bout de onze jours, ni l'un ni l'autre n'avaient été atteints, malgré le contact incessant des deux animaux malades. En somme, voici la conclusion de M. Bruce : c'est que tous les animaux soumis aux aspersions d'acide phénique ont échappé aux atteintes du fléau, tandis que tous ceux qui n'ont point été l'objet de cette précaution sont tombés malades. Le même traitement appliqué aux moutons a produit les mêmes effets.

M. Félizet affirme que depuis qu'il est vétérinaire il a toujours vu que lorsque la cocotte se manifeste sur un sujet, toutes les autres bêtes du même troupeau en sont infailliblement atteintes plus ou moins tôt ou tard. Je prends la liberté de lui recommander l'expérience de M. Bruce. Bien que cet éminent agriculteur soit Anglais, j'espère que ce ne sera pas une raison pour empêcher M. Félizet de vérifier l'efficacité du traitement recommandé. Le résultat obtenu par M. Bruce vaut certes bien la peine qu'on en fasse l'essai en France. Cette expérience du reste est facile, et elle n'est point indigne d'un praticien aussi distingué et aussi savant que M. Félizet; ceci dit sans italique ironique et en toute sincérité. Je dirai en outre que j'ai vu dans presque tous les troupeaux atteints plusieurs animaux vivant librement au milieu des animaux malades, et paraissant jouir d'une immunité absolue, immunité qui a persisté jusqu'après la disparition du fléau. Ces aits prouvaient que l'assertion de M. Félizet ne peut s'appliquer qu'à son expérience personnelle, et n'a point un caractère général de vérité.

Je termine en disant que l'opinion généralement admise que l'homme n'est point sujet à la fièvre aphtheuse est controversée, car on a dernièrement observé plusieurs cas de contagion chez les bergers préposés aux soins des animaux malades. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

Elbeuf, 30 octobre 1875.

C'est avec quelque peu de surprise que j'ai lu ce matin les quatorze lignes de boutade et de menaces aussi virulentes qu'imméritées, déversées sur notre tête au sujet d'un chétif, autant que bénévole article touchant *la stomatite aphtheuse*. — Les tons *badin* et *moqueur* ne sont nullement de notre caractère, toujours aussi placide *qu'en toutes circonstances* bien et charitablement intentionné. — En soulignant ces mots : *acquise par une longue pratique*, nous n'avons agi qu'avec profond respect st sans les moindres intentions ironiques dont nous accuse M. de la Tréhonnais que nous ne connaissions *point du tout* avant le 25 septembre dernier, *ni avant aujourd'hui*.

Une fois pour toutes, nous prions ce savant agronome-zootechnicien, d'être bien convaincu *nel petto, nel mente*, que nous ne cherchions qu'un bon et réel remède, *sinon palliatif*, comme il le dit, mais bien *curatif*, qu'il souhaite, ainsi que nous, contre la maladie dont question, et que nos phrases ne portent jamais au delà du sens logique des mots qui les constituent; que par conséquent notre modestie ne méritait que son indulgent *silence*.

Que si véritablement il nous eût pris la mauvaise fantaisie de faire de la malignité, nous avions vaste champ, tout en nous renfermant

dans les droits de *notre cercle professionnel*, comme le philosophe de Synope *dans son inviolable tonneau.*

Enfin, la semaine prochaine, que M. de la Tréhonnais revenu d'Angleterre mieux édifié que jamais et que tout le monde sur les causes, l'essence et le traitement de *la cocotte*, nous communique un remède vraiment rationnel et plus efficace *que tous ceux connus jusqu'ici*, nous nous empresserons d'en essayer et avec effusion sincère de profonde reconnaissance nous serons heureux de reconnaître et d'avouer très-hautement que *nous n'aurons rien perdu pour attendre.*

Telle est la modeste et sincère amende honorable que nous vous prions de vouloir bien admettre dans votre prochain numéro, à la suite des nouvelles observations que M. de la Tréhonnais vient de faire la sur cocotte dans le nord et l'ouest du Royaume-Uni. L. Félizet,

Vétérinaire à Elbeuf (Seine-Inférieure).

APPROVISIONNEMENTS ET RELATION NUTRITIVE [1].

Le cultivateur a deux tâches à remplir. La première aboutit à la production végétale, au prix de travaux pénibles et de fortes avances; la seconde aboutit à la production animale, au prix de patients efforts et de risques nombreux. Autrement le cultivateur produit et il transforme. Il produit d'abord sa matière première, il la transforme ensuite en denrées réalisables sur le marché. Le résultat final de son double travail vaut plus ou moins, selon qu'ayant amassé plus ou moins de matière transformable, il exporte plus ou moins de matière transformée.

Hé bien, l'engrais est notre matière première. C'est pourquoi, si vous me dites ce que telle culture produit et transforme d'engrais, je vous dirai ce qu'elle vaut sans me préoccuper de sa surface. Ce langage ne peut vous étonner. On juge de l'importance de la filature non à l'espace qu'elle occupe, mais au nombre des broches qu'elle met en jeu, au chiffre des tonnes de coton qu'elle parvient à filer. On juge de même de l'importance de la ferme non à sa contenance, mais au nombre des têtes de bétail qu'elle nourrit, au chiffre des tonnes d'engrais qu'elle transforme en récoltes. Cultiver c'est fumer; c'est obtenir de l'engrais un triple effet utile; c'est transformer en récoltes la richesse du fumier, la richesse immobilisée dans le sol et l'inépuisable richesse de l'atmosphère. Fumons : tout est là. Chercher ailleurs le succès cultural, c'est demander un effet sans cause.

La ferme ordinaire du pays possède, à l'entrée de la morte-saison, des bêtes en état, des pailles abondantes, du foin, des racines et des choux. Au retour, si fort désiré, du printemps, elle possède des bêtes maigres, plus un restant de paille. Le foin et les racines ont disparu; les choux achèvent de disparaître. Cinq longs mois aboutissent à préparer quatre ou six animaux de vente et donnent pour le gros du troupeau ce résultat négatif : diminution de la valeur intrinsèque du bétail, disparition des fourrages que remplacent misérablement des fumiers peu riches et peu abondants. Une portion de la belle saison sera nécessaire pour rétablir entièrement les machines animales ou leur rendre simplement une partie des forces émoussées par le chômage. Ornement du présent, sécurité de l'avenir, le bétail est stérilisé comme producteur d'argent et comme producteur d'engrais.

1. Cet article est un deuxième extrait d'une conférence dont nous avons déjà reproduit quelques rties dans notre numéro du 16 octobre (page 85).

Le mal est grand, il a une double cause qu'il importe de combattre par un double remède.

Les animaux sont soumis l'hiver à la ration d'inanition parce que les fourrages ne sont pas assez abondants et parce qu'ils ne sont pas employés de façon à produire tout leur effet utile. Arrivons à doubler, à tripler les approvisionnements : c'est chose facile désormais. Cela fait, considérant que les matières alimentaires ne nourrissent pas nécessairement en raison de leur quantité, hâtons-nous, pour les utiliser pleinement, de respecter la loi de la relation nutritive[1]....

La possession de 400 à 500 camionnées de conserve, c'est l'abondance et la régularité dans la crèche; c'est l'indépendance du cultivateur, l'à-propos de l'achat et de la vente du bétail ; c'est le marché dominé.

Que faut-il en outre? Il faut composer la ration des animaux selon leur âge et leur emploi, de telle sorte qu'elle renferme, dans une mesure et dans une proportion convenables, les groupes alimentaires, savoir les matières azotées ou protéiques, les matières grasses et les extractifs non azotés, tels que la fécule et le sucre. Les fourrages contiennent ces trois groupes, en proportion variable, plus des sels et notamment des phosphates. Nous savons approchant ce que renferme le maïs frais, la conserve, la luzerne verte, la luzerne sèche, l'herbe et le foin de pré, les choux, les racines, etc. Je dis *nous savons approchant*, parce que la teneur de la plante varie avec la teneur naturelle ou artificielle du sol, s'élevant et s'abaissant avec elle. L'ordre merveilleux de la création le veut ainsi : la richesse enfante la richesse et la misère enfante la misère. Il ne faut pas songer à refaire le monde ; il faut étudier, servir, utiliser les forces naturelles et se donner la nature pour alliée, non pour adversaire. Donc, respectons la loi de la relation nutritive et sachons en faire une arme de valeur.

Hé bien, ni le maïs ni la conserve ne suffisent en aucun cas aux exigences de l'alimentation rationnelle, faute de contenir assez de matières protéiques et de matières grasses. Donnés seuls, ils apportent un excédant d'extractifs non azotés qui est consommé en pure perte. Ainsi nourrir exclusivement de maïs, c'est faire un gaspillage abominable ; la luzerne jeune doit l'accompagner, verte ou sèche, selon la saison. A défaut de luzerne jeune, il convient de distribuer un kilogramme de tourteau par tête et par jour. J. MOREUL,

Propriétaire à la Grignonnière, près Laval (Mayenne).

LES APPAREILS DE PESAGE CONSTRUITS PAR M. PAUPIER.

Dans deux précédents articles, nous avons appelé l'attention des agriculteurs sur quelques-uns des instruments de pesage et de mesurage construits par M. Paupier, à Paris. Nous devons insister particulièrement aujourd'hui sur le système de calage adopté par ce constructeur pour ses ponts-bascules. Un pont-bascule est généralement destiné à peser de lourds fardeaux, c'est-à-dire des voitures de deux à quatre roues, des charrettes, du bétail, etc. Les organes de ces grands appareils sont en fer et en cœur de chêne, par contre d'un poids relativement considérable. Leur ensemble constitue un système qui repose continuellement sur des couteaux, organes essentiels qui assurent l'oscillation des leviers à une sensibilité de 100 grammes environ. Ces couteaux, malgré la perfection de leur fabrication, doivent sinon

1. *Traité de zootechnie*, par M. Sanson, tome Ier.

s'user, au moins se fatiguer rapidement sous l'action de poids énormes : celui du tablier et les oscillations répétées de celui-ci, oscillations occasionnées, le plus souvent, par le passage continuel des gens de service, qui se préoccupent peu des trépidations répétées qu'ils font subir, sans besoin et sans objet, aux couteaux de l'appareil, et par suite qui en émoussent la sensibilité. C'est afin d'éviter ces trépida-

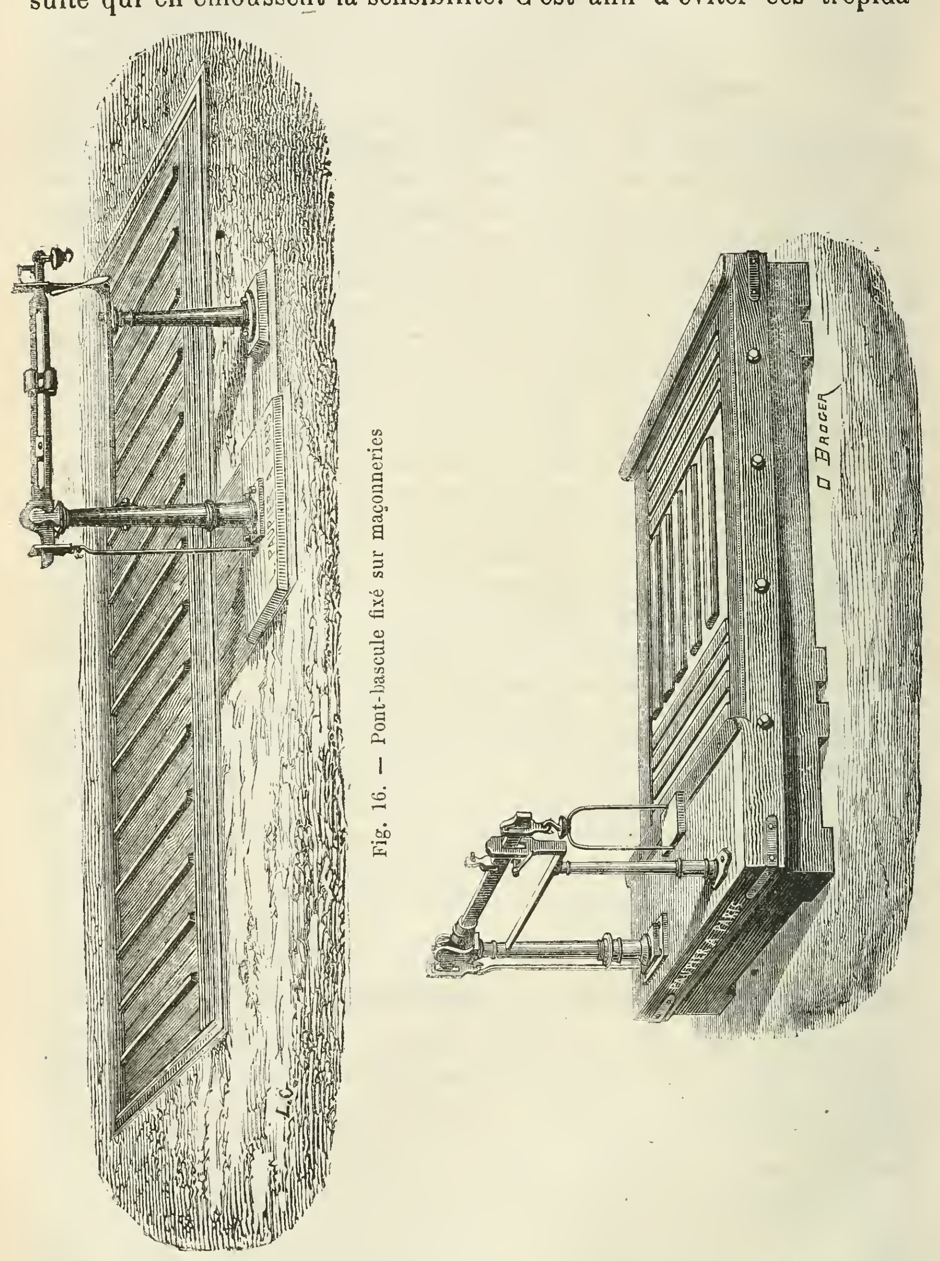


Fig. 16. — Pont-bascule fixé sur maçonneries

Fig. 17. — Pont-bascule agricole pour les charrettes à deux roues et les animaux.

tions et ces oscillations du tablier sur les couteaux, que M. Paupier a annexé à ses ponts-bascules et bascules un système de calage qui en assure la stabilité. Ce système consiste en une combinaison de leviers placés sur le côté de la bascule. Le premier est vertical et oscillant ; il agit sur un axe horizontal qui se meut, en raison des oscillations données au premier levier, et qui met par suite en mouvement deux au-

tres leviers opposés, horizontaux dans le sens de la longueur du pont-bascule. Ces leviers agissent aux deux extrémités de l'appareil sur des articulations oscillantes, dont le mouvement, dans un sens ou dans l'autre, stabilise ou isole le tablier de la bascule, c'est-à-dire le fixe sur sa fondation ou le laisse libre sur ses couteaux. Dès lors l'appareil

Fig. 18. — Bascule-romaine au 100e pour le pesage des bestiaux.

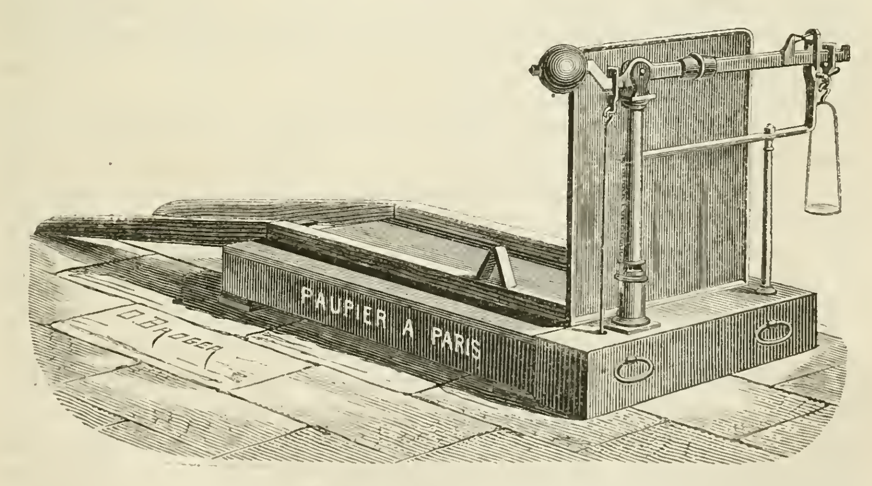


Fig 19. — Bascule-romaine spéciale pour le pesage des vins et eaux-de-vie.

ne peut plus fatiguer ; il peut servir de passage sans inconvénient, car il ne redevient bascule, ou appareil de pesage que lorsqu'on manœuvre en sens contraire le levier vertical, dont la poignée est toujours à la disposition des hommes de service. Ce calage est adapté aux deux ponts-bascules que représentent les figures 16 et 17. Ce dernier modèle

peut être placé sans ouvriers spéciaux, il n'y a qu'un trou à faire dans le sol, et mettre les pieds en chêne sur une bonne assise et de niveau, soit avec des briques, soit en bois. Pour peser des charges inférieures à 3,000 kilog., le pont n'a que des dimensions restreintes : $2^{m}.10$ sur $1^{m}.15$.

La figure 18 représente une bascule-romaine, au 100e, pour le pesage du bétail, munie d'une grille préservatrice pour celui-ci. — Enfin la figure 19 donne le modèle d'une bascule romaine spéciale pour le pesage des vins, eaux-de-vie et autres liquides, munie d'un poulain ; elle peut d'ailleurs être placée à fleur de sol, avec rails pour guider les fûts. La force de cette bascule varie, suivant les modèles, de 500 à 4,000 kilog.

L. DE SARDRIAC.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

VIII. — *Industrie.*

Si la ferme a contribué dans une certaine mesure et surtout au début à la prospérité de la sucrerie, la sucrerie à son tour a contribué et dans une mesure beaucoup plus grande à la prospérité de la ferme. Et cependant l'heureuse alliance de l'industrie et de la culture est encore méconnue : on regarde comme fâcheuse la situation que le développement de la première crée à la seconde, on traite ce développement d'entrave à cause de la hausse des salaires qu'il amène forcément à sa suite, comme si l'agriculture pouvait faire quelques progrès sans accorder une plus large part à la rémunération de la main-d'œuvre. On trouve même à chaque page, dans le rapport de la commission d'enquête du département du Nord des phrases comme celles-ci : « Le hasard a voulu aussi que les éléments de l'industrie, tels que les métaux, le combustible, se rencontrassent dans ce même sol si favorable à l'agriculture, en sorte que ces deux sœurs sont venues se poser en face l'une de l'autre, et transformer leur fraternité en une rivalité incessante et ruineuse, puisqu'elle a occasionné une élévation de prix de la main-d'œuvre que l'une peut donner et devant laquelle il faut que celle dont le revenu est borné recule. »

La désertion des champs s'explique par le niveau des salaires. Là, comme partout, c'est la loi de l'offre et de la demande qui décide, et il est naturel que chacun suive la voie qui doit lui assurer le plus grand bénéfice. Lorsque l'industrie sera saturée de bras (et plaise à Dieu que ce jour n'arrive jamais), les prix qu'elle paye diminueront et le retour à la culture s'accomplira de lui-même. D'ailleurs il est à noter non-seulement que c'est aux époques où l'agriculture a fait entendre les plus vives récriminations que la rente et le profit se sont le plus élevés, mais encore que c'est dans le voisinage des centres manufacturiers d'où tout semble cependant vouloir bannir la culture que celle-ci est la plus florissante et que le sol a la plus haute valeur ; et pour ne citer qu'un exemple, près des mines d'Anzin, l'hectare se vend 15,000 fr., tandis que près de Valenciennes qui en est à une faible distance, l'hectare ne dépasse pas 10,000 fr. C'est là un fait qui n'échappe à personne et qui démontre bien l'heureuse influence que l'industrie exerce sur l'agriculture.

Telles ne sont pas, il est vrai, les idées du directeur de Brebières. M. Pilat est trop intelligent pour n'avoir pas saisi aussitôt tout ce que

1. Voir tome II de 1875, page 348; tome III, pages 336 et 378; et tome IV, page 62.

leur union avait de désirable et de profitable. Mais que de personnes, très-élevées, et par le rang et par l'instruction, répètent cette phrase stéréotypée, tant elle est invariable : « Depuis l'existence des fabriques et l'ouverture des fosses à charbon, il n'y a plus de culture possible. On ne peut se procurer de bras, et sans bras que faire? »

En esquissant à grands traits les caractères généraux de la sucrerie de Brebières, j'espère faire toucher du doigt les heureuses conséquences qui sont résultées pour l'agriculture de la découverte, du perfectionnement et de l'extension de cette industrie toute française. Nulle autre n'a opéré une marche plus rapide et réalisé des modifications aussi profondes et aussi multiples dans le travail : dans chaque détail apparaît le génie de l'homme s'appliquant à toutes les difficultés pour les vaincre tour à tour, au point que tout progrès semble désormais devenu impossible.

La sucrerie de Brebières fut montée en 1834, et M. Pilat, qui avait été apprendre la fabrication dans une commune voisine, présida à son installation. Quoique la betterave fût très-riche, en présence des risques d'insuccès déjà si nombreux, on n'hésitait pas à faire enlever toutes les parties défectueuses par des femmes. Les seuls moteurs étaient l'homme et les animaux. On jetait directement les racines dans une auge et on les nettoyait à la main. Les râpes, privées des poussoirs qui les accompagnent aujourd'hui, marchaient à l'aide d'un manége mû par des bœufs qu'on allait chercher en Suisse. Les saçs s'emplissaient à la main et les presses hydrauliques fonctionnaient à bras d'hommes. Au sortir de celles-ci, les jus étaient conduits par des pompes dans les chaudières à déféquer. La carbonatation était inconnue, et il fallait mettre la chaux avec une extrême précision, car sans ce ménagement, il se formait un sucrate de chaux incristallisable. Quant aux boues, elles étaient soumises à la presse hydraulique, et l'expression des liquides sucrés s'opérait avec une très-grande difficulté : une partie du dépôt passait toujours au travers des toiles et celles-ci se déchiraient souvent. Toutes les chaudières étaient chauffées à feu nu, et on évaporait et cuisait à air libre; de là de fréquentes fermentations. Lorsque les sirops étaient suffisamment concentrés, on les coulait dans des formes en pain de sucre, et on les abandonnait dans une salle à 30 ou 35 degrés. La cristallisation finissait par s'effectuer et la mélasse sortait à la partie inférieure de la forme. Les pains ainsi obtenus étaient très-colorés et sentaient la betterave. Pour terminer, on versait au-dessus un liquide saturé de sucre, dit clairce, qui en descendant à travers le pain entraînait la mélasse restante et une partie des sels; on répétait l'opération pendant plusieurs mois.

A cette époque, l'usine marchait comme maintenant, trois mois et demi environ, mais on ne travaillait que le jour, et la fabrication s'élevait rarement à 2,500 quintaux de sucre. En admettant un rendement de 6 pour 100, il fallait donc au maximum 4 millions de kilog. de betteraves, c'est-à-dire avec une production moyenne de 33,000 à 34,000 kilog. à l'hectare, 120 hectares cultivés en betteraves et celles-ci n'étaient pas payées plus de 16 fr. les 1,000 kilog. Quant aux ouvriers, le nombre ne dépassait pas 75 et les salaires étaient sensiblement inférieurs, très-approximativement de moitié. Enfin, le sucre valait 125 à 128 fr. les 100 kilog., je parle ici du sucre ordinaire titrant 88 degrés, puisque le sucre blanc n'existait pas encore.

Quand on se met en mémoire la sucrerie d'il y a 40 ans et qu'on compare ses procédés aux procédés actuels, on ne peut s'empêcher d'admirer la puissance du travail intellectuel, qui en créant les machines non-seulement affranchit les hommes des travaux les plus durs et les plus repoussants, mais encore multiplie à l'infini les forces de la production.

Prenons donc la sucrerie telle que nous la trouvons en 1874. D'abord tout marche à la vapeur : huit générateurs d'une force totale de 400 chevaux et consommant par 24 heures 300 à 350 hectolitres de charbon font mouvoir laveurs, râpes, presses, filtres-presses, triple-effet, appareil à cuire, turbines. La commune de Brebières ne fournissant plus assez de betteraves, celles-ci viennent non-seulement par voitures, mais encore par le canal et souvent même, à cause des légers frais de transport que nécessitent, suivant l'expression de Pascal, ces chemins marchants, de 15 et 20 kilomètres.

A leur arrivée, les racines sont emmagasinées sous un hangar et jetées successivement dans une fosse maçonnée, où un élévateur les prend et les porte au laveur-épierreur, en même temps que des fourches, sorte de bras mécaniques, disposées en hélice, les débarrassent de la terre adhérente et les conduisent par un plan incliné à la râpe. Etreinte entre les dents de la râpe et les poussoirs, la betterave est réduite en pulpe d'autant plus fine que le mouvement du tambour est plus rapide et celui des poussoirs plus lent. Le produit obtenu est alors soumis à deux pressions. Au lieu d'un homme, c'est un petit instrument, dit ensacheur, qui accomplit la mise en sac du liquide et de la pulpe. Les sacs, au nombre de 30 et séparés par des claies, subissent sur la table préparatoire une première pression de 40,000 à 50,000 kilog. par centimètre carré, puis sur les plateaux des presses hydrauliques une deuxième de 500,000 à 600,000 kilog. Les leviers ont disparu, ou tout au moins c'est la vapeur et non plus des hommes qui les font agir. Des poulies qui s'embrayent et se débrayent d'elles-mêmes, exécutent tout à intervalles réguliers et toujours les mêmes. Et encore l'extraction de jus par ces procédés est la partie du travail entier de la sucrerie la plus imparfaite et la plus pénible. Non-seulement elle nécessite une grande dépense de main-d'œuvre et un matériel considérable, mais encore les sacs sont une cause d'altération, s'ils ne sont pas très-bien nettoyés et plusieurs fois par jour.

L'amélioration a été trouvée dans les presses continues. Si avec celles-ci, on n'obtient plus que 75 pour 100 de jus au lieu de 80, la perte est largement compensée par la différence de main-d'œuvre; en outre, le jus étant soustrait au contact de l'air et des sacs, risque beaucoup moins de fermenter. Quatre presses Champonnois peuvent remplacer deux tables préparatoires et huit presses hydrauliques, tout en n'exigeant que quatre ouvriers, tandis qu'actuellement il n'en faut pas moins d'une vingtaine.

Le jus extrait est soumis au procédé de la double carbonatation : en une seconde, à l'aide d'un monte-jus, un enfant qui a pour toute fatigue, celle d'ouvrir ou fermer des robinets, envoie 40 hectolitres de jus additionné de chaux à plus de 14 mètres de hauteur. Toutes les cuves de carbonatation sont chauffées à la vapeur par des serpentins, et l'acide carbonique devenu libre par la préparation de la chaux et naguère sans emploi, vient maintenant faciliter l'obtention du sucre. La

filtration s'opère avec les filtres-presses, et quoi de plus ingénieux que ces appareils où la matière boueuse poussée par la tension de la vapeur donne d'un côté un liquide clair, de l'autre un tourteau que l'agriculture utilise comme amendement calcaire et comme engrais.

La double carbonatation achevée, tout le jus est dirigé sur les filtres à noir en grains (la fabrique revivifie elle-même son noir) ayant déjà servi à décolorer les sirops concentrés à 25 degrés, et ensuite dans le triple effet et la chaudière à cuire. Ici, pour hâter l'évaporation, la diminution de pression se joint à la chaleur, et, en même temps les risques d'altération sont amoindris. C'est encore là un des immenses avantages des machines : elles ne se bornent pas à simplifier le travail, mais elles le rendent encore moins aléatoire.

Cristallisé le sucre est en mélange avec la mélasse. La séparation s'effectue par des turbines de $0^{m}.80$ de diamètre et faisant 800 tours à la minute; le résultat est du sucre blanc qui peut être livré aussitôt à la consommation. Toutefois, en France, on le soumet d'ordinaire au raffinage. Quant aux mélasses, elles sont traitées une seconde et troisième fois, s'il y a lieu, et après un séjour plus ou moins long dans des citernes, on a les sucres de second et troisième jet. Lorsque la racine est pauvre, ces mélasses sont naturellement pauvres. On recourt alors à l'osmogène qui rend d'autant plus de service que la richesse saccharine est plus faible.

Il est impossible de visiter une sucrerie sans être frappé des prodigieux effets de la division du travail. Chacun a ses fonctions spéciales, son poste qu'il n'abandonne jamais, et le même ouvrier accomplit toujours la même opération. On distingue les *alimenteurs*, les *chauffeurs*, les *presseurs*, les *dépresseurs*, les *déféqueurs*, les *cuiseurs*, les *mécaniciens*, etc. L'usine emploie, tant hommes que femmes et enfants, près de 180 personnes le jour et 120 la nuit, et elle fabrique 10,000 à 12,000 sacs de 100 kilog. En outre le prix a sensiblement diminué, le sucre de 88 degrés oscille de 58 à 60 fr.

La mise en marche commence aux premiers jours d'octobre et le travail n'est interrompu que pour cause de force majeure.

Nous venons de constater les heureux perfectionnements qu'ont subis les machines. Il nous reste à examiner l'influence économique qu'a exercée sur l'agriculture le développement de cette industrie.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(*La suite prochainement.*)

FABRICATION DU CIDRE AVEC ADDITION DE BETTERAVES.

Dans la Chronique agricole du 23 octobre dernier, il est question d'une manière très-vague de l'introduction de betteraves dans la fabrication du cidre. Faisant tous les ans une pièce de 25 hectolitres de cidre de betterave, je crois utile d'en faire connaître la fabrication exacte.

A chaque hectolitre de pommes mesuré à couplet, on ajoute 3 kilog. de betteraves rouges (comestible). Les betteraves coupées par morceaux sont écrasées avec les pommes dans le grugeoir ; on laisse les pommons détrempés d'eau en quantité suffisante pour les couvrir, pendant 48 heures, après quoi ils sont placés sur le pressoir et pressés. Les pommons sont ensuite retirés du pressoir et remis dans les cuves après les avoir rendus meubles avec les mains, on y met assez d'eau pour

qu'ils soient parfaitement détrempés comme la première fois et que l'eau les baigne bien ; on les laisse cuver de nouveau 26 heures. Lorsque l'on a extrait de ces pommons un second pressurage, on recommence une troisième fois la même opération.

Il faut avoir soin de ne boire ce cidre qu'à la fin de juillet ou au commencement d'août, car à cette époque il a perdu complétement le goût de betterave, que l'on retrouverait si on le buvait plus tôt. J'ai fait boire de ce cidre à des personnes qui étaient chez moi à la fin de juillet, elles l'ont trouvé très-bon et ne pensaient nullement boire du cidre de betterave. Quant à l'économie, elle est grande ; ainsi, en 1872, pour faire mon tonneau de 25 hectolitres, j'économisais 200 fr. (les pommes étaient à 10 fr. l'hectolitre) ; en 1873 et 1874 l'économie était de 100 fr. Stanislas PAILLART,

Agriculteur au château d'Hymmeville, par Abbeville (Somme).

DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Influence des produits empyreumatiques insufflés dans le sol sur le bouquet des vins.

Paris, 28 octobre 1875.

A M. le ministre de l'agriculture et du commerce.

Monsieur le ministre, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance que dans une lettre de Mongaugé, en date du 23 de ce mois, M. de Laage de Saluces, chez lequel j'ai fait des applications en vue de la destruction du Phylloxera, me déclare qu'à la demande de MM. Girard et Boutin, délégués de l'Académie des sciences, et suivant le désir que j'en ai moi-même exprimé, il a fait vendanger à part les vignes dont le sol a été très-fortement imprégné de produits empyreumatiques et d'huiles essentielles à odeurs très-persistantes.

Le vin est fait, et M. de Laage ajoute : « J'ai pu faire déguster plusieurs fois, par quelques propriétaires de mes voisins, et un négociant, les trois tonnes de vin faites avec les vignes que vous avez traitées. Tous sont unanimes et reconnaissent qu'il est impossible de trouver aucune différence avec l'autre vin que j'ai dans mes chais, et qui provient des vignes non traitées et non malades. » Ces résultats ne sont que conformes aux prévisions que j'ai indiquées dès le printemps de cette année, mais je viens vous prier, monsieur le ministre, de vouloir bien les faire mentionner officiellement.

Cette seule expérience aura pris une année, mais au moins elle apporte à la viticulture un témoignage et un renseignement utiles qui ne sauraient être perdus.

J'ai demandé à M. de Laage l'envoi de ces différents échantillons de vins, et je vous prie, monsieur le ministre, de vouloir bien les accepter afin qu'ils soient soumis aux analyses plus minutieuses, suivant la promesse de MM. Girard et Buotin, ainsi qu'à la dégustation par des dégustateurs jurés, et qu'il soit dressé procès-verbaux de ces opérations. En agissant ainsi, j'espère vous prouver, monsieur le ministre, que je ne redoute aucun témoignage sincère, que je ne cherche qu'à faire la lumière sur une question qui n'en a que trop besoin, et parce que le Gouvernement a fait appel à tous les hommes de bonne volonté.

Veuillez agréer, etc. F. ROHART.

COURRIER DU SUD-OUEST.

La pluie tombe avec une fréquence extrême depuis un grand nombre de jours. Elle arrive de l'Océan tantôt par rafales épouvantables, sous l'impulsion de la tempête, tantôt d'une manière plus calme, lorsque les vents du nord-ouest sont moins agités.

Cette cruelle intempérie arrête complétement les travaux des semailles. Elle entraîne les terrains ameublis, délite les engrais à peine recouverts et détermine la pourriture des grains déjà semés, au lieu de les laisser germer.

Telle est la déplorable condition du domaine agricole méridional. On peut le dire, la région du Sud-Ouest, si profondément atteinte par la désastreuse inondation du 24 juin dernier, subit en ce moment une sorte de recrudescence de ce cruel fléau. — Toutes les rivières du bessin de la Garonne sont démesurément grossies et roulent d'énormes quantités de limons arrachés aux champs fraîchement labourés.

En présence de ces misères, les cultivateurs se résignent et anticipent sur les travaux de l'hiver, c'est-à-dire sur ceux de l'intérieur des fermes et des métairies.

La tenue des foires et des marchés est forcément interrompue, bien que la viabilité des chemins soit généralement praticable.

L'approvisionnement des villes souffre bien un peu de la faiblesse des apports de la culture. La boucherie achète en granges la viande sur pieds et en confie le transport aux voies ferrées, lesquelles sont à proximité des lieux d'élevage.

Quant à la volaille, si vivement recherchée des grands centres de consommation, elle augmente de prix, de même que les œufs, dans des proportions très-notables. Le courant croissant d'exportations vers l'Angleterre contribue à ce résultat.

Les vins de l'année laissent beaucoup à désirer. Pouvait-il en être autrement avec des raisins d'une maturité fort inégale ?

Dans la Gascogne, il faudra livrer à la chaudière la majeure partie de ce qui était ordinairement réservé à la consommation en nature.

Dans le Quercy et l'Agenais, on signale, au contraire, une richesse alcoolique supérieure aux prévisions et de bon augure pour la conservation de la liqueur vineuse.

Le Languedoc et le Bordelais semblent moins bien partagés que d'habitude ; aussi y a-t-il de sérieux mécomptes à enregistrer.

En somme, l'année agricole nous a procuré suffisance en ce qui touche la moisson des froments; mais, en dehors de cet avantage, fort important sans doute, la médiocrité sera le lot de l'ensemble de nos récoltes. Jules SERRET.

ARBRES EXOTIQUES RARES OU TROP PEU CULTIVÉS (SUD-OUEST).

Genko biloba. — Mon père a été le premier à introduire dans le Sud-Ouest, en 1817-1818, cette rare et fort curieuse espèce d'arbre vert que l'on ne rencontre qu'au Japon, où il végète seul de son espèce. Cédé à M. le comte de Lapeyrouse, alors directeur du jardin des plantes de Toulouse, il provenait des belles pépinières royales du Roules, alors dirigées par M. Dupetit-Thouars, dont le frère s'était illustré dans un combat naval en Egypte. C'est aussi de cette époque que date dans nos jardins du Sud-Ouest l'introduction des Jujubiers, Grenadiers, Figuiers et Pistachiers mâles et femelles qui ont fructifié pendant plus de trois ans dans un jardin de ville, à Saverdun (Ariége).

On fait admirer un beau sujet à l'Ecole de botanique de Toulouse ; les plus remarquables se voient à Montpellier et dans les réserves des jardins du Petit-Trianon. On a greffé l'espèce à fruits qu'on rencontra pour la première fois à Genève. Depuis quelques années le savant botaniste le docteur Martaux se fait un plaisir d'en envoyer de belles noix à ceux qui les lui demandent. Ce qui a facilité l'emploi de cette précieuse essence, qui se vendait fort cher sous le nom d'arbre aux 40 écus qui reste à l'état de souvenir. L. d'OUNOUS.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 3 *novembre* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après l'adoption du procès-verbal de la dernière séance du mois d'août, M. le Secrétaire perpétuel donne lecture du procès-verbal des séances tenues par le bureau de la Société, chaque mercredi, pendant les deux mois de vacances; nous allons le résumer brièvement. Parmi les lettres, nous citerons celles : de M. de Blochausen, ministre d'Etat de Luxembourg, relative à l'exposition générale d'agriculture de Luxembourg, du 5 au 7 octobre dernier; — de M. le ministre de l'agriculture envoyant un exemplaire des brevets d'invention pris en 1874 ; — de M. Laliman envoyant une caisse contenant des raisins de cépages américains ; — de M. d'Huber, envoyant à la Société des échantillons des produits obtenus dans une ferme de Maisons-Alfort qui emploie les matières de vidanges non préparées ; — de M. Lescuyer envoyant un exemplaire de son ouvrage sur les oiseaux ; — de M. Louis de Martin, sur la situation agricole de l'arrondissement de Narbonne; — de M. Duponchel, envoyant un ouvrage sur le chemin de fer de l'Afrique centrale ; — de M. Ladrey envoyant son nouvel ouvrage sur le Phylloxera; — de M. le ministre des finances, au sujet du système d'élagage de M. le comte des Cars, et son emploi dans les forêts de l'Etat, où des expériences vont être organisées sur ce snjet ; — de

M. Gouezel envoyant sa brochure sur les oiseaux de mer et leur utilité; — de M. Girardin, envoyant un exemplaire de la nouvelle édition de son ouvrage sur les fumiers; — de M. Laliman envoyant des raisins américains, dont la dégustation a été faite par le bureau; — de M. Marié Davy, envoyant un exemplaire de son ouvrage: *Météorologie et physique agricoles;* — de M. Bouschet, envoyant une nouvelle brochure sur les vignes américaines; — de M. Millet, envoyant un rapport à la Société protectrice des animaux sur les mesures législatives à prendre relativement à la chasse des oiseaux. — A la suite de cette lecture, M. le Président donne quelques détails sur les résultats obtenus par M. d'Huber, et M. le Secrétaire perpétuel lit la lettre du savant directeur de la ferme de Maisons-Alfort.

Il est donné lecture d'une lettre de Mme Wolowski qui exprime que son mari, malade, ne peut à son grand regret, venir présider la séance. A cette occasion, M. le Secrétaire perpétuel donne des nouvelles de l'état de santé de M. Bella, toujours très-souffrant.

M. Guillory, associé régnicole, envoie le second volume de ses *Mélanges d'agriculture, industrie, sciences et arts.* Il remercie en outre la Société d'avoir décidé de rendre un hommage au marquis de Turbilly par la publication de ses œuvres.

M. Vicente de Laroche, de Medellin (États-Unis de Colombie), correspondant de la Société, adresse 125 grammes de graines de vers à soie qui seront remises à M. Pasteur, à M. Maillot, à MM. Cordier et Nagel, et aux divers membres et correspondants de la Société qui en manifesteront le désir.

M. Bonjean, correspondant de la Société à Chambéry, adresse une réclamation relative à la culture hivernale des pommes de terre. Cette communication est renvoyée à l'examen de M. Chatin.

M. Goussard de Mayolle, correspondant de la Société, écrit qu'il s'occupe de la conservation des viandes par le procédé frigorifique de M. Tellier qui a été décrit dans ce journal; il demande la nomination d'une Commission pour étudier les expériences qui vont être faites sur un navire frété spécialement. — Renvoi aux Sections d'économie des animaux et des sciences physico-chimiques agricoles.

M. Goffart envoie des spécimens de sa récolte de maïs Caragua cultivé pour être ensilé après hachage à l'état vert. A ce sujet, M. le Secrétaire perpétuel ajoute quelques détails sur la visite qu'il a faite à la ferme de Burtin cultivée par M. Goffart.

M. Barral communique un exemplaire du catalogue de l'exposition générale d'agriculture et d'horticulture instituée, du 5 au 7 octobre, à Luxembourg, ainsi que le rapport général sur les résultats de cette exposition; il ajoute quelques détails sur cette exposition qui a été très-remarquable. — A ce moment, M. le Président lit une lettre que le maire de Troyes lui a adressée pour le prier de remettre, au nom de la municipalité de cette ville, une médaille à M. Barral, pour le remercier de la conférence agricole qu'il a faite à Troyes au mois de mai dernier.

M. Gayot présente, de la part de M. Gossin, professeur d'agriculture à Beauvais, un exemplaire du compte rendu de la 8e réunion des anciens élèves de l'institut agricole de cette ville. Il donne ensuite lecture d'une note sur les travaux de la station séricole de l'Est, fondée à Châlons-sur-Marne par MM. Cordier, Lamotte et Nagel.

M. Heuzé fait une communication sur la situation actuelle de la culture du maïs cultivé comme fourrage en France, et particulièrement sur la ferme de Cerçay, cultivée par M. Lecouteux. Il continuera sa communication dans la prochaine séance. — A cette occasion, M. Chevreul cite l'exemple des cinchonas qui fournissent, comme le maïs, quand ils sont de grande taille, un supplément de racines.

M. Dumas expose, avec beaucoup de détails, la situation actuelle des expériences faites contre le Phylloxera avec le sulfocarbonate de potassium. Il établit que le prix du sulfocarbonate ne doit pas entraîner une dépense au-dessus des frais ordinaires de la culture, surtout lorsque le mode d'épandage sera fait dans des conditions qu'il indique. Il cite particulièrement les expériences faites à Villier-Morgon par M. Duclaux, et dans le Puy-de-Dôme par M. Aubergier.

M. Marès prend ensuite la parole pour communiquer des résultats analogues qu'il a obtenus dans le département de l'Hérault : il donnera, dans une séance prochaine, de plus grands détails à ce sujet.

M. Bouquet de la Grye communique, de la part de M. Delimoges, vice-président de la Société d'agriculture de Beaune, une note sur les bons résultats que fournit l'élagage rez-tronc, quand il est bien appliqué, selon la méthode de M. le comte des Cars. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(6 NOVEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les affaires ont été calmes pendant toute la semaine sur les denrées agricoles. Les fêtes ont d'ailleurs beaucoup diminué l'activité des marchés des premiers jours de la semaine.

II. — *Les grains et les farines.*

C'est la hausse qui se produit sur les cours du plus grand nombre des grains. Pour le blé, les trois seules régions de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud, présentent un peu de baisse ; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 85, avec 7 centimes de hausse depuis huit jours. — Les prix des seigles ont subi un peu de baisse ; le prix moyen s'arrête à 17 fr. 69, avec 3 centimes de baisse ; les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Ouest et du Sud-Ouest présentent seules un peu de hausse. — Pour les orges, il y a hausse dans toutes les régions, sauf celles du Sud-Ouest et du Sud ; le prix moyen général se fixe à 18 fr. 67, supérieur de 8 centimes à celui de notre dernière revue. — Il y a hausse aussi sur les cours de l'avoine, dont le prix moyen général s'arrête à 20 fr. 90, avec une hausse de 18 centimes ; trois régions : Nord-Ouest, Est et Sud-Ouest présentent seules un peu de baisse. — A l'étranger, il y a comme en France, beaucoup de stagnation dans les affaires et peu de variations dans les prix. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	— dur. . . .	21.75	»	16.00	»
Angleterre.	Londres.	26 50	»	19.00	20.75
—	Liverpool.	26.25	»	19.25	21.00
Belgique	Anvers.	25.75	21.00	25.00	22.50
—	Bruxelles.	29.25	20.15	»	»
—	Liége.	29.00	21.50	22.50	23.50
—	Namur.	28.50	19.00	23.00	21.00
Pays-Bas.	Maëstricht.	26.50	21.00	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz.	25 50	18.50	22.00	22.00
—	Strasbourg.	27.00	18.00	21.75	21 25
—	Colmar.	26.20	18.50	18.75	20.00
Allemagne.	Berlin.	24.30	18.80	»	»
—	Cologne.	26.25	20 30	»	»
—	Hambourg.	25.50	18.00	»	»
Suisse.	Genève.	30 75	20.50	»	21.50
—	Lausanne.	30.00	»	»	21.25
Italie.	Turin.	27 50	18.00	18.50	22.50
Hongrie.	Budapest.	22.50	15.25	15.00	17.25
Etats-Unis.	New-York.	25.50	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.50	18.00	17.50	23.75
— Orbec	26.25	17.50	»	21.25
Côtes-du-Nord. Pontrieux	22.50	»	17.00	19.25
— Lannion	24.50	»	17.00	20.00
Finistère. Landerneau	24.00	19.25	17.25	19.00
— Morlaix	25.00	17.00	16.00	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.25	»	18.00	20.25
— Saint-Malo	25.00	17.25	»	21.50
Manche. Cherbourg	27.20	»	17.50	24.00
— Saint-Lô	26.00	»	17.35	23.40
— Villedieu	25.75	»	18.00	24.50
Mayenne. Laval	24.75	»	19.25	22.25
— Château-Gontier	24.75	»	17.75	21.50
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	17.00
Orne. Flers	24.75	16.25	16.50	18.25
— Mortagne	26.00	18.00	18.50	19.00
— Vimoutiers	25.20	17.25	18.50	22.50
Sarthe. Le Mans	25.75	17.50	19.25	23.75
— Sablé	24.75	»	20.25	23.00
Prix moyens	25.07	17.40	17.85	21.22

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.00	17.75	»	21.50
— La Fère	24.50	»	19.75	21.75
— Marle	25.00	»	»	22.25
Eure. Evreux	25.20	16.00	17.00	18.50
— Damville	25.50	16.50	18.50	18.30
— Louviers	25.20	17.00	18.50	23.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.50	»	»	»
— Chateaudun	25.00	17.50	18.50	21.00
— Nogent-le-Rotrou	26.50	17.50	19.50	20.50
Nord. Cambrai	26.00	17.75	18.00	18.25
— Douai	25.20	17.00	18.25	19.50
— Lille	27.50	19.25	22.00	23.00
Oise. Noyon	24.75	17.25	»	22.50
— Compiègne	25.00	17.00	»	»
— Senlis	24.50	16.50	»	20.76
Pas-de-Calais. Arras	26.00	»	18.50	18.00
— Saint-Omer	25.50	17.00	»	19.00
Seine. Paris	25.50	17.15	21.00	22.00
S.-et-Marne. Dammartin	24.75	»	»	20.50
— Provins	25.00	17.70	19.00	21.00
— Melun	24.50	17.00	»	18.50
Seine-et-Oise. Versailles	26.25	»	»	22.50
— Pontoise	25.00	17.00	19.00	21.50
— Rambouillet	24.00	17.00	18.50	19.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.25	17.50	20.25	24.75
— Fécamp	27.20	»	»	23.00
— Neufchatel	26.25	17.00	»	21.50
Somme. Péronne	24.20	16.00	17.25	17.50
— Montdidier	24.50	»	»	22.00
— Roye	25.00	18.00	»	»
Prix moyens	25.34	17.20	18.84	20.71

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	»	21.00	21.25
Aube. Bar-sur-Aube	25.75	»	»	19.50
— Méry-sur-Seine	24.50	17.25	18.75	20.25
— Troyes	25.50	17.20	19.25	21.75
Marne. Châlons-s-Marne	25.00	»	»	21.00
— Reims	26.30	17.75	21.00	22.00
— Ste-Ménehould	25.50	17.00	20.50	21.00
— Vitry-le-Français	26.50	18.75	23.00	21.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.50	»	»	17.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.25	21.50	20.50
— Lunéville	27.25	17.50	»	20.75
— Pont-à-Mousson	27.00	18.00	19.50	20.00
Meuse. Bar-le-Duc	27.50	18.00	21.50	21.75
— Verdun	26.50	»	21.25	21.50
Haute-Saône. Yesoul	25.50	16.60	18.55	19.05
— Gray	24.50	17.00	19.00	19.25
Vosges. Epinal	26.25	18.00	»	19.50
— Raon-l'Etape	27.50	17.50	»	20.00
Prix moyens	26.07	17.60	20.40	20.46

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.00	18.00	»	23.50
— Ruffec	25.20	17.00	18.50	21.25
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	20.50
Deux-Sèvres. Niort	23.20	»	»	22.00
Indre-et-Loire. Tours	24.00	17.00	18.75	22.00
— Bléré	24.20	16.75	18.25	21.75
— Château-Renault	25.25	16.00	18.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.20	18.00	19.00	21.25
Maine-et-Loire. Angers	24.00	»	»	»
— Saumur	24.50	17.00	18.25	23.00
Vendée. Luçon	24.75	»	18.50	20.50
Vienne. Châtellerault	24.20	»	17.80	20.25
— Loudun	24.25	»	18.00	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.50	18.00	19.00	20.75
Prix moyens	24.51	17.23	18.51	21.41

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.50	»	»	20.00
— Saint-Pourçain	26.00	15.00	18.75	17.30
Cher. Bourges	23.75	16.00	16.50	17.50
— Graçay	25.00	16.50	17.00	17.25
— Vierzon	25.20	16.25	16.50	19.25
Creuse. Aubusson	23.75	17.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	23.50	16.00	17.50	20.25
— Issoudun	24.00	15.50	18.00	18.25
— Valençay	25.00	16.50	17.25	17.00
Loiret. Montargis	25.00	16.75	18.50	21.25
— Gien	25.50	16.50	19.00	22.25
— Courtenay	26.00	16.00	18.00	18.65
Loir-et-Cher. Blois	25.75	16.00	18.25	24.50
— Montoire	25.50	17.00	19.25	20.00
Nièvre. Nevers	24.00	17.00	17.50	19.80
— Clamecy	24.00	»	17.50	20.00
Yonne. Joigny	24.50	17.00	18.75	20.70
— Saint-Florentin	26.00	17.50	20.00	22.00
— Toucy	24.25	»	17.00	18.00
Prix moyens	24.80	16.41	17.95	19.63

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.00	16.50	»	18.00
— Pont-de-Vaux	25.00	16.00	21.50	21.50
Côte-d'Or. Dijon	25.50	»	22.50	21.00
— Semur	25.00	»	»	19.00
Doubs. Besançon	26.00	18.25	16.50	17.25
Isère. Grand-Lemps	25.00	16.00	»	20.50
— Grenoble	27.00	18.50	»	18.00
Jura. Dôle	24.50	»	»	»
Loire. Roanne	25.50	»	17.25	18.50
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.20	17.25	»	20.50
Rhône. Lyon	24.50	18.20	»	21.25
Saône-et-Loire. Autun	23.00	17.25	»	19.50
— Louhans	25.00	18.00	19.00	18.50
— Mâcon	24.75	19.50	20.00	19.25
Savoie. Chambéry	28.00	18.80	16.00	»
Prix moyens	25.33	17.66	18.96	19.44

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.70	18.20	»	20.75
Dordogne. Périgueux	28.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.00	18.25	18.75	22.75
— Villefranche-Laur.	26.75	»	17.50	22.50
Gers. Auch	25.50	»	»	23.00
— Condom	27.00	»	»	24.60
— Mirande	25.20	»	»	22.00
Gironde. Bordeaux	25.50	18.75	»	22.75
— Lesparre	24.00	16.00	»	»
Landes. Dax	27.00	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.00	19.50	»	23.00
— Marmande	26.25	»	»	»
— Nérac	27.20	»	»	24.00
B.-Pyrénées. Bayonne	27.80	17.00	18.00	21.00
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.75	17.50	»	21.25
Prix moyens	26.61	17.90	18.08	22.51

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.25	17.00	16.75	21.50
— Castelnaudary	28.50	»	17.50	22.00
Aveyron. Rodez	26.50	18.75	»	19.00
Cantal. Mauriac	26.65	24.30	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.25	»	18.25	21.50
Hérault. Béziers	27.50	18.65	»	25.00
Lot. Figeac	28.00	»	»	20.00
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.30	»	25.00	24.45
Tarn. Albi	28.00	19.20	19.50	21.25
Tarn-et-Gar. Montauban	25.75	17.00	19.60	23.75
Prix moyens	27.12	19.48	19.72	21.58

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	22.80
Hautes-Alpes. Briançon	29.50	19.00	18.50	23.00
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	»	18.00	21.25
Ardèche. Privas	27.50	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.75	»	17.00	20.50
— Marseille	26.25	»	16.80	18.20
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	27.25	19.50	20.00	21.75
Haute-Loire. Le Puy	27.00	17.00	17.00	18.00
Var. Saint-Maximin	29.40	»	»	24.50
Vaucluse. Avignon	27.25	17.50	»	21.75
Prix moyens	27.76	18.40	17.76	21.18

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.85	17.69	18.67	20.90
— de la semaine précéd.	25.78	17.72	18.59	20.72
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.07	»	0.08	0.18
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	0.03	»	»

Blés. — Les marchés aux blés présentent presque partout le même aspect que pendant la semaine précédente ; il y a toutefois une plus grande fermeté sur un grand nombre. Les offres de la culture sont assez restreintes, principalement dans le Sud-Ouest où une série continue de mauvais jours empêche les grains confiés à la terre de lever régulièrement. Cette situation indique une amélioration sensible comme devant se produire bientôt dans les prix. Il faut s'attendre à voir les prix tenus avec fermeté pendant la première partie de l'hiver. — A la halle de Paris, le mercredi 3 novembre, il n'y a eu que des affaires restreintes en blés de toutes sortes ; mais les prix ont été tenus avec une grande fermeté par la culture et le commerce. On payait par 100 kilog. : blés de choix, 27 à 27 fr. 50 ; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50 ; sortes ordinaires, 23 fr. 50 à 24 fr. Le prix moyen s'établit ainsi à 25 fr. 50, avec une hausse de 25 centimes sur celui du mercredi précédent. — Les affaires sont toujours calmes à Marseille ; il n'y a de transactions que sur la marchandise disponible. Au dernier marché, on payait 25 fr. par 100 kilog. pour les blés durs d'Afrique. Le stock de l'entrepôt était au 1er novembre, de 557,730 quintaux, avec une diminution de 900 quintaux depuis huit jours. — Au dernier marché de Londres, on constatait de nombreux arrivages de blés étrangers, près de 239,000 quintaux ; il y avait en outre 17,000 quintaux de blés anglais offerts à la vente. Les cours ont eu tendance marquée à la baisse ; on payait de 24 fr. 25 à 29 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours des farines ont éprouvé cette semaine des variations peu sensibles. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 27 octobre..........	4,139.37 quintaux.
Arrivages officiels du 28 octobre au 3 novembre....	1,341.57
Total des marchandises à vendre..........	5,480.94
Ventes officielles du 28 octobre au 3 novembre......	1,826.53
Restant disponible le 3 novembre.........	3,654.41

Le stock a diminué de 500 quintaux métriques depuis huit jours, les arrivages étant très-restreints. On a payé par quintal métrique : le 28 octobre, 36 fr. 08 ; le 29, 36 fr. 53 ; le 30, 35 fr. 74 ; le 2 novembre, 38 fr. 01 ; le 3, 36 fr. 24 ; prix moyen de la semaine, 36 fr. 50 ; c'est une baisse de 85 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Il y a toujours beaucoup de difficultés dans les transactions sur les farines de consommation ; toutefois les cours restent aux taux de la semaine précédente. On cote à la halle de Paris : marque D, 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 58 à 59 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix de 35 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 60 ; c'est le même prix moyen que le mercredi précédent. — La situation reste la même pour les farines de spéculation ; les transactions sont restreintes, et les cotes sans variations. On cotait à Paris, le mercredi 3 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 25 ; décembre, 59 fr. 50 ; janvier, 59 fr. 75 à 60 fr. ; quatre premiers mois, 60 fr. 50 à 60 fr. 75 ; quatre mois de mars, 62 fr. 50 à 62 fr. 75 ; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50 ; décembre, 56 fr. 75 ; janvier-février, 57 fr. 50 ; quatre premiers mois de 1875, 58 fr. 25 ; quatre mois de mars, 59 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (octobre-novembre)....	28	29	30	1er	2	3
Farines huit-marques........	59.50	59.50	59.50	»	59.50	59.25
— supérieures..........	56.50	56.50	56.50	»	56.50	56.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 50, et pour les supérieures de 56 fr. 50; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 85 et de 35 fr. 90 par 100 kilog.; c'est exactement le même prix moyen que la semaine précédente. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au cours moyen de 50 fr. 30, et des farines deuxièmes, à 31 fr. 85 ; le tout par 100 kilog. — Sur les marchés des départements, on paye par quintal métrique : Valenciennes, 34 à 35 fr. ; Charleville, 34 fr. 50 à 36 fr. 50 ; Compiègne, 35 fr. 50 à 36 fr.; Carcassonne, 35 à 36 fr.; Dijon, 34 à 35 fr. 50 ; Amiens, 31 à 34 fr.

Seigles. — Les offres sont assez abondantes à la halle de Paris, mais il y a peu d'affaires ; les cours restent fixés de 17 à 17 fr. 25 par 100 kilog. — Pour les farines, il y a également maintien des cours de 24 fr. 50 à 25 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Les prix sont plus fermes ; on paye, à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. par quintal métrique. — A Londres, les prix se maintiennent bien au dernier marché, de 16 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog.

Avoines. — Les quantités offertes sont assez restreintes pour les diverses qualités à la halle de Paris; les ventes sont faciles, et les cours offrent une grande fermeté. On paye de 20 fr. 50 à 23 fr. 50 par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, on comptait au dernier marché 1,294 quintaux d'avoines anglaises, 89,826 d'avoines écossaises, et 57,600 d'avoines étrangères. On payait de 18 à 23 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Sarrasin. — Les prix sont faiblement tenus à la halle de Paris, où l'on paye de 16 à 16 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les prix sont toujours fermes dans le Midi. On paye par 100 kilog. : Caetelnaudary, 16 à 18 fr. 50; Lavaur, 15 fr. 50 à 18 fr.

Issues. — Les affaires sont assez actives, et les prix se maintiennent bien. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 12 à 13 fr. 50 ; recoupettes, 11 fr. 50 à 12 fr. 50 ; bâtards, 13 fr. 50 à 14 fr. 50 ; remoulages, 14 fr. 50 à 17 fr.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Il y a encore une nouvelle hausse sur les fourrages à Paris. On paye par 1,000 kilog. : foin, 172 à 190 fr.; luzerne, 170 à 184 fr.; trèfle, 156 à 164 fr. regain, 152 à 164 fr. ; paille, 108 à 136 fr.; — dans les départements, Chartres, foin, 110 à 130 fr. ; — Blois, foin, 110 à 180 fr.; paille, 75 à 85 fr.; — Lavaur, foin, 75 à 80 fr.; paille, 46 à 40 fr.

Graines fourragères. — Les affaires sont peu actives, et les prix sont sans changements.

Pommes de terre. — Les prix ne varient pas à la halle de Paris. — A Londres, l'importation de pommes de terre étrangères s'est composée la semaine dernière de 178 sacs venant de Boulogne ; 502 tonnes et 4,146 sacs de Dunkerque ; 203 tonnes de Saint-Mâlo ; 50 tonnes de Roscoff; 118 tonnes de Caen; 210 tonnes de Dieppe; 22 sacs du Havre; 60 sacs de Bruxelles; 91 sacs de Saint-Nazaire; 10,990 sacs d'Anvers; 1,258 sacs et 10 barriques d'Hambourg; 390 tonnes et 309 paniers de Rotterdam; 46 sacs de Gand et 2 sacs d'Ostende. Prix des 100 kilog. : 3 fr. 60 à 10 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 3 novembre : châtaignes, 14 à 20 fr. l'hectolitre ; coings, 2 fr. à 20 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 2 fr. le panier ; nèfles, 1 fr. 50 à 5 fr. le cent; noix sèches, 8 à 12 fr. l'hectolitre ; poires, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 14 à 0 fr. 45 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 60 à 2 fr. le kilog.; raisin noir, 0 fr. 50 à 0 fr. 60 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation devient d'une monotonie désespérante. Le vignoble, pas plus que le commerce, ne bouge, ou du moins, s'ils bougent, c'est si lentement qu'à peine si cela mérite d'être mentionné. Il y cependant au vignoble une activité qui se trahit par un mouvement inaccoutumé ; mais cette activité n'est, en réalité, déterminée que par les négociants qui viennent tâter le terrain, sans conclure aucune affaire; ou bien par des expéditions qui se font aux commissionnaires des grandes places et notamment du marché parisien. Les principaux expéditeurs sont les vignobles de la Bourgogne et du Cher. Les Charentes ne font que commencer. Le Midi n'expédie guère encore que des vins vieux, soldes de marchés antérieurs. Les vins nouveaux de cette provenance appartiennent à des excédants de consommation courante. En résumé, voici comment on peut expliquer l'état actuel du commerce vinicole : c'est que celui-ci, en présence de l'abondance exceptionnelle de la récolte et de la qualité inférieure qui se rencontre dans un grand nombre de cuvées, espère obtenir des cours peu élevés, et que la consommation, partageant cette opinion, s'abstient prudemment jusqu'à plus ample informé. Nous continuenuons donc, jusqu'à nouvel ordre, d'enregistrer sans commentaires les prix courants qui nous arrivent des différents vignobles. — A *Blois* (Loir-et-Cher), on cote les vins nouveaux : Cher 1er choix logé, la pièce de 250 litres, 52 à 55 fr.; 2e choix, 46 à 50 fr.; Selles-sur-Cher, la pièce logée de 228 litres, 40 à 43 fr.; Gros noirs, 48 52 fr.; Sologne blanc, 28 à 30 fr.; Sologne blanc 2e choix, 25 à 27 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on paye les vins rouge 1875, sur lie et sans logement, la pièce de 228 litres : vin rouge plaine léger, de 35 à 40 fr.; mi-côte, de 43 à 45 fr.; côte, de 48 à 55 fr.; côte de choix, de 58 à 65 fr.; côte supérieure,

de 68 à 75 fr.; passe-tous-grains, de 80 à 95 fr. Vins fins, la pièce logée : Mercurey, de 128 à 130 fr.; Rully, de 135 à 140 fr.; Givry, de 150 à 165 fr.; Sautenay, de 175 à 209 fr. Vins blancs 1875, la pièce de 228 litres sans logement : vin blanc de plaine, 30 à 35 fr.; mi-côte, 38 à 40 fr.; côte, de 48 à 55 fr.; côte de choix, de 60 à 75 fr.; côte supérieure, de 80 à 120 fr.: Buxy et Montagny blanc 1875, la feuillette avec logement, 60 à 75 fr.; Rully, Chardonnet, 85 à 100 fr. — A *Lunel* (Hérault), voici le cours des vins à l'hectolitre nu, année 1875 : vins rouges légers, 6 à 8 fr.; Aramons bon choix, 10 à 11 fr.; mi-couleur, 11 fr. 50 à 12 fr.; Montagne ordinaire, 13 à 14 fr.; Montagne extra, 15 à 16 fr.; Costiers et Saint-Gilles, 21 à 23 fr. — A *Vauvert* (Gard), on paye actuellement les Aramons ordinaires 10 à 12 fr. l'hectolitre nu année 1875 ; les Montagnes, 13 à 15 fr.; les Montagnes supérieurs 16 à 18 fr.; les Costiers, 20 à 22 fr. — A *Nancy* (Meurthe), les vins ont diminué depuis huit jours : dans le Toulois on paye 17 à 18 fr. l'hectolitre; aux environs de Nancy, 17 à 19 fr., nous parlons ici des vins blancs et gris; quant aux vins rouges, ils valent : dans le Toulois, 13 à 14 fr.; à Pagny et Thiancourt, 25 à 28 fr.; à Bayon 18 fr.

Spiritueux. — On constate cette semaine une légère amélioration sur la semaine précédente dans l'article 3/6, non-seulement sur le livrable, mais aussi sur le disponible. Empressons-nous d'ajouter qu'il n'y a aucun entrain dans les affaires. Le stock cependant n'est plus que de 8,050 pipes contre 7,875 l'an passé à pareille époque. Mais si les affaires en 3/6 sont peu actives à Paris, il n'en est pas de même dans le Midi; là, les usines travaillent, la marchandise abonde et la vente est facile. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 43 fr.; courant, 43 fr.; un dernier, 43 fr.; quatre premiers, 44 fr. 25; quatre d'été, 47 fr. 25. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été coté cette semaine 46 fr. 50; décembre, 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 45 fr.; eau-de-vie, 40 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 48 fr.; novembre et décembre, 48 fr.; 3/6 marc, 45 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 49 fr. — A *Cette* (Hérault), 47 fr. : 3/6 marc, 45 fr. 50. — *A Montpellier* (Hérault), 48 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Narbonne* (Aude), 47 fr.: 3/6 marc, 45 fr. 50. — A *Nîmes* (Gard), 49 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 41 fr.; mélasse, 42 fr. 50 à 43 fr.; quatre premiers, 41 fr. 50. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les eaux-de-vie valent l'hectolitre à 70 degrés : Aigrefeuille, 55 fr.; Chambon, 58 fr.; Rochelle, 53 fr.

Vinaigres. — Sans changements.

Cidres. — A *Evreux* (Eure), on cote la pomme à cidre 1 fr. 50 l'hectolitre; la poire 80 centimes. — A *Pont-l'Evêque* (Calvados), le cidre vaut en ce moment 12 fr. l'hectolitre; le poiré nouveau est coté 10 fr., mais on croit généralement que dans quelques jours il ne vaudra que 8 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — C'est encore la baisse que nous avons à signaler cette semaine sur les cours des sucres bruts dans tous les marchés du nord de la France. Les demandes pour l'exportation sont à peu près nulle, et d'un autre côté celles de la raffinerie sont des plus restreintes, quoique les fabricants se limitent aussi dans leurs offres. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 55 fr.; nos 10 à 13, 50 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 58 fr. 50 à 58 fr. 75. Le stock de l'entrepôt au 3 novembre, était de 156,000 sacs, avec une nouvelle augmentation de 46,000 sacs depuis huit jours. — Les cours des sucres raffinés demeurent aux mêmes taux que la semaine précédente; on les paye à Paris, de 142 à 143 fr. par 100 kilog. — Sur les marchés du Nord, on paye les sucres bruts : Valenciennes : nos 7 à 9, 54 fr.; nos 10 à 13, 48 fr. 95 à 49 fr. — Dans les ports, les transactions continuent à être très-calmes sur les sucres coloniaux, et les cours se maintiennent avec difficultés. — A Marseille, on paye 62 fr. 50 par 100 kilog. pour les sucres bruts des Antilles ; au Havre, 56 à 57 fr. pour les bonnes quatrièmes.

Mélasses. — Les cours demeurent sans changements. On paye à Paris 7 fr. 50 pour les mélasses de fabrique, et 8 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Il y a toujours des affaires actives sur les fécules, et les prix sont encore en hausse. On paye à Paris, par 100 kilog. : 35 à 36 fr. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon disponibles, 22 à 22 fr. 50 pour les fécules vertes. — Dans les Vosges, on paye 36 fr. pour les fécules premières.

Glucoses. — Les prix sont fermes. On cote les sirops à Paris : premier blanc

de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les prix n'éprouvent que de faibles variations. On paye à Paris : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les marchés des houblons présentent généralement plus d'activité que pendant les semaines précédentes, et les cours sont fermement tenus pour les diverses sortes. On paye actuellement : Poperinghe, 142 à 144 fr.; Bailleul, 140 à 150 fr.; Boeschepe, 150 fr.; Busigny, 140 à 150 fr.; Bousies, 120 fr.; le tout par 100 kilog. — En Alsace, on signale toujours beaucoup d'achats, principalement pour l'Angleterre. — On paye à Haguenau, 150 à 160 fr. par quintal métrique. — En Bourgogne, les prix s'établissent de 160 à 180 fr.; ce dernier prix pour les qualités surfines.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Quoique les transactions sur les huiles de graines, soient toujours assez calmes, il y a une grande fermeté sur les prix des huiles de colza, qui sont payées en hausse depuis huit jours; quant aux huiles de lin, elles conservent les mêmes prix que précédemment. On paye par 100 kilog. à Paris, huiles de colza : en tous fûts, 92 fr.; en tonnes, 93 fr. 50 ; épurée en tonnes, 101 fr. 50 ; — huiles de lin, en tous fûts, 72 fr. 50 fr.; en tonnes, 74 fr. — Sur les marchés des départements, les prix des huiles de colza s'établissent actuellement comme il suit : Caen, 85 fr. 60; Lille, 93 fr. 70; Rouen, 90 fr. 50; Arras, 91 fr.; le tout par 100 kilog. — A Marseille, la baisse domine sur les prix des huiles de graines. On cote par quintal métriques : sésames, 74 fr.; arachides, 80 fr.; le tout par 100 kilog. — Les prix des huiles d'olive, pour la consommation, ne varient pas. — A Grasse, les affaires sont assez activee sur les huiles d'olive; on paye de 125 à 140 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Graines oléagineuses. — On signale un peu de faiblesse dans les prix des graines oléagineuses à Marseille; les prix s'y établissent comme il suit : sésames, 41 fr. 50 à 44 fr.; arachides, 30 fr.; lin, 31 à 32 fr. 50. A Arras, on paye par hectolitre : œillette, 38 à 42 fr. 50; colza, 23 à 26 fr.; lin, 21 à 23 fr. 50; cameline, 20 à 22 fr. 50.

Tourteaux. — Les cours accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye dans le Nord, par quintal métrique : tourteaux d'œillette, 20 fr. 25; colza, 21 fr. 25; lin, 26 à 28 fr.; cameline, 20 fr. 25; — à Marseille : lin, 21 fr.; sésame, 12 à 13 fr. 25 ; arachides, 10 fr. 50 à 11 fr. ; arachides décortiquées, 15 fr. ; colza, 14 fr. 50.

Savons. — Les prix demeurent sans changements. On paye à Marseille, : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr. ; coupe moyenne, 56 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Noirs. — On paye comme la semaine dernière, dans le Nord, 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Il y a peu de demandes. Le nitrate de soude est coté à Paris, 32 fr. 50 à 35 fr 50 ; — au Havre, raffiné, 32 à 33 fr.; brut, 29 à 30 fr.; le tout par quintal métrique.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il y a peu de changements dans les prix, et les affaires sont calmes. On cote à Bordeaux, 49 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; à Dax, 44 fr.

Gaudes. — Les offres sont très-restreintes et les prix en hausse. On paye, dans le Languedoc, de 46 à 50 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Crème de tartre. — Les cours ne varient pas. On cote toujours par 100 kilog. premier blanc de cristal, 245 à 250 fr. deuxième blanc, 240 à 245 fr.

Ecorces. — On paye dans la Nièvre, 200 fr. par 100 bottes pour les écorces ; et 142 fr. par 1,000 kilog. pour le tan battu.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les prix se maintiennent bien. On paye à Clamecy pour les bois de feu : bois de flot, le décastère, 120 à 125 fr.; bois neuf dur, 125 à 130 fr.; bois blancs, 100 fr.; traverse en hêtre de flot, 112 fr.; id. neuves, 120 fr.; menuise, 85 fr.; charbonnette, 3 fr. 40 le stère.

Charbons. — On paye, dans la Nièvre, 6 fr. 25 par double hectolitre pour les charbons de bois.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours demeurent sans changements à Paris, de 85 à 115 fr.

par 100 kilog. suivant les qualités. Mais dans l'Ouest, il y a hausse ; on cote jusqu'à 130 fr. pour les chanvres de filature, et 95 fr. pour ceux de cordage.

Lins. — Les prix accusent beaucoup de fermeté sur les marchés du Nord, ainsi qu'en Belgique. Au dernier marché de Bergues, on payait de 160 à 200 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Quoiqu'il n'y ait que des transactions assez limité dans les ports, les cours accusent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. au Havre : Buenos-Ayres en suint, 160 à 230 fr.; Montevideo, 212 à 235 fr.; le tout par 100 kilog.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Il y a cette semaine baisse dans les prix des suifs à Paris. On paye par 100 kilog. 106 fr. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie.

Cuirs et peaux. — Voici les prix moyens obtenus par les abats divers, à Paris, aux ventes publiques de la boucherie de la fin d'octobre : taureaux, 102 fr.; bœufs, 112 à 142 fr. ; vaches, 115 fr. ; veaux, 160 à 180 fr.; le tout par 100 kilog. Il y a hausse sur les cours des taureaux et des vaches, baisse sur les autres catégories.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu à la halle de Paris, pendant la semaine, 196,570 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 4 fr. 22 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 86 à 3 fr. 06 ; — Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 56 ; fins, 3 fr. 60 à 4 fr.; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 20; — Isigny, choix, 5 fr. 40 à 6 fr. 80; fins, 4 fr. 50 à 4 fr. 80; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 80.

Œufs. — Il restait en resserre à la halle de Paris, le 26 octobre, 79,400 œufs ; du 27 octobre au 2 novembre, il en a été vendu 2,536,850 ; au dernier marché, il en restait en resserre 45,060. Au dernier jour, on payait par mille : choix, 110 à 136 fr. ; ordinaires, 98 à 115 fr.; petits, 46 à 96 fr. Les prix sont très-fermes.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 10 à 84 fr. 50; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 24 à 64 fr.; Mont-d'Or, 12 à 22 fr.; Neuchâtel, 4 fr. 50 à 14 fr. 50 ; divers, 17 à 102 fr. ; — par 100 kilog., Gruyère, 122 à 162 fr.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 27 et 30 octobre, à Paris, on comptait 800 chevaux ; sur ce nombre, 215 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.............	182	45	300 à 750 fr.
— de trait.................	269	74	400 à 1,200
— hors d'âge..............	336	89	15 à 840
— à l'enchère.............	13	13	60 à 200

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 19 ânes et 10 chèvres; 6 ânes ont été vendus de 25 à 90 fr.; et 3 chèvres, de 20 à 30 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 29 octobre au mardi 2 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 1er novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen.
Bœufs........	5,475	3,007	1,235	4,242	339	1.72	1.50	1 24	1.50
Vaches........	2,459	1,193	803	1,996	234	1.52	1.24	1 90	1.24
Taureaux......	237	126	34	160	324	1.28	1.14	1.00	1.14
Veaux.........	3,228	2,334	836	3,170	75	2.10	1.90	1 70	1.90
Moutons.......	40,340	29,195	7,916	37,111	21	1.78	1.62	1.40	1.54
Porcs gras.....	5,407	2,153	3,219	5,372	86	1.42	1.38	1.34	1.38
— maigres..	20	»	6	6	30	1.80	»	»	1.30

Les approvisionnement du marché ont été très-considérables pendant toute la semaine, mais les transactions ont été peu actives; beaucoup d'animaux sont restés non vendus. Il y a eu de la baisse sur les gros animaux ; mais les prix des veaux, des moutons et des porcs gras ont été cotés en hausse. — Sur les marchés des départements, les prix sont généralement fermes. — L'importation d'animaux étrangers pendant la semaine dernière, sur le marché de Londres, s'est élevée à 19,229 têtes, dont 188 bœufs venant d'Amsterdam ; 165 bœufs du Havre 592 moutons d'Anvers; 1,226 moutons d'Hambourg; 8 bœufs de Montréal; 260 bœufs, 8,464 moutons, 443 veaux, 198 porcs de Rotterdam ; 3,440 bœufs et 2,096 moutons de Tonning. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 1 fr. 99 à 2 fr. 10; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr 60; —

veau, 1 fr. 58 à 2 fr. 34; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57; 2e, 2 fr. 10 à 2 fr. 28; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 90; — porc, 1 fr. 50 à 2 fr. 15.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 27 octobre au 2 nov. :

	kilog.	Prix du kilog. le 2 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basseboucherie
Bœuf ou vache...	132,990	1.30 à 1.52	1.02 à 1.40	0.70 à 1.10	1.00 à 2.60	0.16 à 0.46
Veau...........	108,779	1.92 2.06	1.38 1.90	1.00 1.36	1.10 2.10	»
Mouton.........	79,293	1.42 1.58	1.12 1.40	0.80 1.10	1.20 2.40	»
Porc...........	37,990		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 54			
Total pour 7 jours.	359,052	Soit par jour..... 51,293 kilog.				

Les ventes ont dépassé de 2,000 kilog. par jour celles de la semaine précédente. — Il y a eu un peu de hausse sur la viande de veau et de mouton; la viande de bœuf est à des prix plus faibles.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 29 oct. au 3 novembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual: fr.	3e qual. fr.
76	70	64	104	92	85	72	66	58

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 4 novembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	2,068	126	345	1.78	1.54	1.?8	1.24 à 1.84	1.75	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	816	73	232	1.58	1.28	0.94	0.90 1.64	1.55	1.25	0.95	0.90 1.60
Taureaux....	116	31	329	1.32	1.20	1.08	1.04 1.36	1.30	1.20	1.05	1.00 1.35
Veaux	841	63	80	2.10	1.90	1.70	1.60 2 20	»	»	»	» »
Moutons	17 578	1,074	20	1.76	1.60	1.40	1.25 1.80	»	»	»	» »
Porcs gras..	3 479	»	87	1.52	1 48	1.44	1.40 1.56	»	»	»	» »
— maigres.	24	»	30	1.34	»	»	1.24 1.44	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. à 7 fr. Vente lente : moutons; assez active : autres espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées agricoles se sont assez bien maintenus pendant cette semaine, ceux des céréales sont très-fermes, de même que ceux des fécules, des huiles, des tourteaux, des textiles, des produits animaux; mais il y a encore baisse sur les spiritueux et les sucres.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Nos fonds publics conservent à peu près leurs cours; la rente 3 pour 100, à 65 fr. 55, perd 0 fr. 20, mais le 5 pour 100, 104 fr. 95, gagne 0 fr. 05. Le 5 pour 100 Italien n'a ni perdu ni gagné, et le 5 pour 100 Turc, fermant à 26 fr. 70, gagne 0 fr. 85. La liquidation a été moins mauvaise qu'on ne le craignait; néanmoins on trouve partout le désarroi que nous venons de signaler aux fonds publics. Le marché reste très-affecté et très-tendu. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 606 millions; portefeuille commercial, 559 millions; bons du Trésor, 601 millions; circulation, 2 milliards 383 millions.

Cours de la Bourse du 25 au 30 octobre (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.55	65.90	65.55	»	0.20
Rente 4 1/2 0/0.....	95.00	95.25	95.15	0.05	»
Rente 5 0/0.........	104.80	105.05	104.95	0.05	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3850.00	3870.00	3860.00	»	10.00
Comptoir d'escompte.	596.25	600.00	600.00	»	»
Société générale.....	565.00	575.00	570.00	5.00	»
Crédit foncier.......	900.00	917.50	917.50	»	»
Crédit agricole......	»	»	495.00	»	»
Est..... Actions 500	585.00	588.75	587.50	»	1.25
Midi..............d°.	695.00	700.00	697.50	2.50	»
Nord..............d°.	1175.00	1185.00	1185.00	5.00	»
Orléans..........d°.	972.50	980.00	977.50	»	»
Ouest............d°.	605.00	608.75	608.75	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	975.00	980.00	975.00	»	2.50
Paris 1871.obl.400 3 0/0	322.00	323.00	323.00	»	1.00
5 0/0 Italien........	73.00	73.50	73.30	»	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	490.00	500 00	500.00	»	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	480.00	485.00	485.00	»	2.50
d° obl. cles. 500 3 0/0	420.00	423.75	420.00	»	1.25
Soc. g. algérne. act. 500	380.00	385.00	380.00	»	5.00
Bque de Paris. Act. 1000	1117.50	1125.00	1120.00	1.25	»
Créd. indl. et coml. 500	742.50	745.00	742.50	»	7.50
Dépôts et cptes cts d°	630.00	632.50	631.25	»	1.25
Crédit lyonnais. d°	615.00	620.00	615.00	»	2.50
Crédit mobilier. d°	171.25	190.00	190.00	16.25	»
Crédit rural. de Fr. d°	330.00	335.00	335.00	5.00	»
Ce parise du gaz. act. 250	1022.50	1035.00	1035.00	5.00	»
Cie gén. transatl. 500	315.00	342.50	335.00	20.00	»
Messag. maritimes. d°	635.00	640.00	640.00	5.00	»
Canal de Suez. d°	717.50	720.00	718.75	»	5.00
d° Délégation. d°	637.50	645.00	638.75	»	6.25
d° obl. 5 0/0. 500	506.00	515.00	510.00	»	2.50
Créd. fier autric. act. 500	515.00	525.00	515.00	»	10.00
Crédit mob. espagn. d°	685.00	707.50	705.00	20.00	»
Cré. fonc. de Russie. d°	457.50	465.00	462.00	»	3.00

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (13 NOVEMBRE 1875).

Persistance des pluies. — Retour des inondations. — Retour de l'Assemblée nationale à Versailles. — Ajournement de plusieurs projets de loi d'intérêt agricole. — La question des bouilleurs de cru. — Vote de l'Assemblée nationale sur l'urgence de plusieurs propositions relatives à l'abrogation de la loi sur les bouilleurs. — Dépôt de deux projets de loi sur les sucres. — Vœux des fabricants belges sur la suppression complète des droits sur le sucre en Belgique. — L'effeuillage des betteraves. — Conclusions de nouvelles recherches de M. Corenwinder. — Emploi de la pulpe de betteraves. — Lettre de M. Fournier. — Réponses à diverses questions. — Lettre de M. Gautier sur l'emploi des marcs de raisins dans l'alimentation du bétail. — Analyse des marcs de raisins frais et desséchés. — Le Phylloxera. — Note de M. Dumas sur l'efficacité des sulfocarbonates pour la destruction du Phylloxera. — Nécrologie. — M. Guibal. — M. Couvreur. — Les concours régionaux de 1876. — Concours d'animaux gras à Troyes — Diverses médailles adressées par la ville de Troyes. — Publication du deuxième volume du *Journal de la Société royale d'Agriculture* pour 1875. — Principaux Mémoires contenus dans ce volume. — La statistique de la France pour 1872. — Les marchés de Paris. — Marchés aux grains, aux beurres, fromages et œufs, aux fruits et légumes. — Notes de MM. Dubosq, Bencenne, Nebout, Garin, Vincent, de Lentilhac, de Presle, de Brives, de Tardies sur l'état des récoltes dans les départements de l'Aisne, de la Vendée, de l'Allier, de l'Ain, de la Dordogne, de la Haute-Loire, de l'Ariége.

I. — *Les pluies et les inondations.*

Nous avons décidément une automne froide et pluvieuse, et de toutes parts on s'en plaint. L'humidité est en excès, comme était en excès la sécheresse au printemps. Si l'on calculait comme dans les statistiques, on dirait que la moyenne serait bonne ; c'est tout le contraire qui est la vérité. La sécheresse du printemps a nui aux récoltes fourragères, les pluies excessives de l'automne nuisent à tous les travaux des champs, à ceux des semailles, des labours, de l'épandage du fumier, comme à ceux de l'arrachage et du transport des betteraves. Avec les pluies diluviales qui successivement tombent sur presque toutes les parties de l'Europe, se promène en quelque sorte le fléau des inondations. Tous les cours d'eau et tous les grands fleuves grossissent tour à tour, et il arrive, par surcroît de malheur, que par deux fois dans le même pays les cours d'eau débordent. Au moment où nous écrivons ces lignes, tombe une pluie diluviale qui succède à un ouragan qui a abattu des murailles et déraciné des arbres. C'est une tempête qui s'est déchaînée dans l'atmosphère. Puisse-t-elle ne pas être le présage d'autres tempêtes dans la politique ! L'Assemblée nationale a fait sa rentrée pour la dernière fois, dit-on ; elle s'occupe de la loi électorale qui doit être comme son testament. Il n'est pas probable qu'elle fasse quelque chose pour l'agriculture ; elle a retiré de son ordre du jour plusieurs propositions qui y avaient été portées avant les vacances. Il s'agissait des maladies du ver à soie et de la vigne, des souffrances du Midi, de l'extension des irrigations. Ce sont là de grandes questions ; mais elles ont le tort de ne pas pouvoir passionner ceux qui sont enfiévrés par les discussions politiques.

II. — *Les bouilleurs de cru.*

On sait que l'article 2 de la loi du 2 août 1872, a établi l'exercice des bouilleurs de cru, et que l'article 23 de la loi du 21 mars 1874 a réduit à 20 litres la tolérance de 40 litres qui avait été laissée aux bouilleurs. L'application de ces deux dispositions a suscité un *tolle* général dont nous nous sommes souvent fait l'écho, et que prouve le grand nombre des pétitions adressées des divers départements, et notamment de celui de la Meuse, à l'Assemblée nationale. Aussi un grand nombre de députés, notamment MM. d'Andelarre, Claude (de Meurthe-et-Moselle), et Ganivet, se sont-ils trouvés d'accord pour proposer à l'Assemblée l'abrogation ou au moins la transformation de ces dispositions. La seule dont nous ayons encore le texte, celle de M. Claude, demande simplement l'abrogation de l'article 23 de la loi du 21 mars 1874 ; mais les autres tendent à la révision complète de la loi sur les bouilleurs de cru. L'urgence a été déclarée sur ces pro-

jets, et leur examen a été renvoyé à la Commission du budget, pour que la question soit résolue le plus rapidement possible.

III. — *Deux lois sur les sucres.*

L'Assemblée nationale aura bientôt à s'occuper de deux projets de loi sur les sucres; tous deux ont été déposés par le ministre des finances. Le premier a pour but de compléter la loi provisoire du 29 juillet dernier; son examen a été renvoyé à la Commission chargée de la préparation de la loi définitive sur les sucres. — Le second projet a pour objet d'approuver la convention sur le régime des sucres, signée à Bruxelles le 11 août 1875, entre la France, la Belgique, la Grande-Bretagne et les Pays-Bas. Son examen a été renvoyé à la même Commission — Ces lois ne passeront pas sans susciter encore de nombreuses discussions, tant les questions seulevées sont complexes. Tandis que les fabricants de sucre français désirent vivement l'exercice de nos raffineries, voici, par exemple, les fabricants de sucre belges qui demandent la suppression totale des droits en Belgique pour le cas où l'adhésion des quatre gouvernements contractants entraînerait l'exercice de la raffinerie française. C'est le résultat de l'antagonisme qui existe entre les fabriques belges et la raffinerie anversoise. Il est incontestable que l'intérêt des consommateurs serait partout la suppression des droits sur le sucre, ainsi qu'elle a déjà été faite en Angleterre; la liberté complète serait ce qu'il y aurait de mieux pour tout le monde. Malheureusement, l'état de nos finances ne nous permet pas une telle suppression d'impôt, même dans un avenir lointain, et il faut passer successivement par des lois nécessairement d'autant plus mauvaises que l'impôt sera plus lourd.

IV. — *L'effeuillage des betteraves.*

Après avoir signalé le mémoire de M. Viollette sur l'effeuillage des betteraves, nous avons cité, il y a huit jours, les critiques que M. Claude Bernard y avait opposées. Nous devons dire aujourd'hui que M. Corenwinder, qui a fait de nombreuses recherches sur la question, en a consigné les résultats dans un Mémoire qu'il a lu le 5 novembre, lors de la dernière séance de la Société des sciences de Lille. En voici les conclusions qui empruntent à la compétence spéciale de leur auteur une grande autorité : 1° l'effeuillage des betteraves, tel qu'on l'effectue dans nos fermes, diminue beaucoup le rendement de la récolte; 2° cette opération est désavantageuse aussi à l'industrie sucrière, parce qu'elle fait disparaître une partie notable du sucre de la betterave; 3° la betterave effeuillée puise dans le sol une dose nouvelle de matières salines qui nuisent en outre à la quantité ainsi qu'à la qualité du sucre qu'on doit en extraire. — C'est une question sur laquelle nous aurons donc à revenir, lorsque nous aurons le texte du Mémoire de M. Corenwinder.

V. — *La pulpe des beteraves.*

On sait que, depuis quelques années, il tend à se faire une véritable révolution dans l'extraction du jus de betteraves, soit que ce jus doive servir à la distillation, soit qu'il doive être employé à la fabrication du sucre. Pendant longtemps, il n'y a eu que deux sortes de pulpes employées à la nourriture du bétail, celles de sucrerie qui étaient obtenues par les presses hydrauliques en mettant la pulpe râpée dans des sacs en laine qu'on soumettait à des pressions considéra-

bles, et celles de macérations produites principalement dans les distilleries agricoles et qui sont encore le résidu d'une espèce de lavage méthodique de la betterave coupée en lanières par un coupe-racines. Depuis quelques années, on cherche à remplacer les presses hydrauliques par des presses continues. Le problème a été très-difficile à résoudre; mais il a fini par recevoir une solution à peu près satisfaisante. Bref, les pulpes des presses continues sont maintenant fournies à l'agriculture par un certain nombre de sucreries. A ce sujet, nous avons reçu la lettre suivante qui a un intérêt assez général pour que nous y fassions une réponse publique :

« 5 novembre 1875.

« Monsieur le directeur, je suis un des lecteurs du *Journal de l'Agriculture*, et m'adresse à votre obligeance accoutumée pour être fixé sur la question suivante : 1,000 kilog. de betteraves contiennent-ils autant de matière nutritive que 1,000 kilog. de pulpes de presses continues, lesquelles pulpes sont très-humides, et ne suffisent pas à l'engraissement des bestiaux sans l'aide de farineux et de tourteaux?

« Voici au sujet de quelle circonstance je vous fais cette demande : depuis plusieurs années, je fournissais à une sucrerie voisine une certaine quantité de betteraves, au prix de 18 fr. les 1,000 kilog., et reprenais la pulpe au prix de 12 fr. les 1,000 kilog.; j'ai en outre une dépense à faire de 1 fr. 50 pour le transport des betteraves, et aussi 1 fr. 50 pour le retour des pulpes. Mais, cette année, le directeur de la fabrique veut payer seulement la betterave 16 fr. les 1,000 kilog., et vendre les pulpes pour 15 fr.

« Je vous ferai remarquer qu'on obtenait de bien meilleurs résultats avec les pulpes de presses hydrauliques avant l'introduction des presses continues.

« Dans de telles conditions, votre opinion serait-elle de faire servir les betteraves à la consommation et à l'engraissement des bestiaux, ou de les livrer à la ucrerie, et reprendre des pulpes aux prix actuels?

« Je vous prie d'agréer, etc. « H. FOURNIER. »

Tout d'abord, à cette première question : 1,000 kilog. de betteraves contiennent-ils autant de matières nutritives que 1,000 kilog. de pulpes? Je répondrai que, en général, 1,000 kilog. de betteraves contiennent davantage, et j'ajouterai que les pulpes des presses continues valent moins que celles des presses hydrauliques. En effet, ces dernières ne renferment que 76 pour 100 d'eau, tandis que les pulpes des presses continues en détiennent de 82 à 83 pour 100. Toutefois je ferai remarquer que les pulpes des presses continues sont très-variables, attendu qu'il y a un grand nombre de presses différentes, et qu'en outre on ajoute plus ou moins d'eau sur les pulpes d'une première pression pour les soumettre ensuite à un second travail, de telle sorte que leur valeur pour le bétail est évidemment variable suivant le mode de fabrication.

Sur cette seconde question : Faut-il livrer des betteraves à 16 fr. et reprendre de la pulpe à 15 fr., en prenant à sa charge les frais de transport tant des betteraves que des pulpes? nous répondrons catégoriquement : Non. Ce serait un métier de dupe pour le cultivateur que de céder à une prétention aussi insensée d'un fabricant de sucre. Dans un pareil cas, il vaut beaucoup mieux faire consommer la betterave directement par le bétail. — Quant à l'écart qui peut exister entre la valeur des betteraves et la valeur de la pulpe, il ne peut être déterminé que par un examen direct dans chaque cas particulier, et il dépend, en outre, des frais de transport que le cultivateur peut avoir à faire. Ces sortes de questions ne sont jamais simples, et pour être résolues, elles exigent un examen circonstancié.

VI. — *Le marc de raisin.*

Nous avons reçu sur l'emploi du marc de raisin la lettre suivante :

« Président de la circonscription agricole des Avenières-Veyrin, et à ce titre soucieux des intérêts de mes sociétaires, je viens faire appel à votre savoir et à votre expérience pour la solution d'une question qui nous intéresse au plus haut point.

« Quel est aujourd'hui le meilleur mode d'utilisation des marcs de raisins?

« Nombre de Conseils généraux, de Sociétés agricoles, de Chambres d'agriculture se sont élevés contre les droits vraiment draconiens qui entravent la fabrication des alcools de marcs.

« Malgré tant de protestations, surtout de haut, la loi ne s'est point modifiée, et il devient aujourd'hui nécessaire, pour rester honnête homme, de rechercher dans certaines conditions, un autre mode d'emploi des marcs de raisin.

« Aujourd'hui, la production de l'eau-de-vie de marc nous devient absolument impossible. Quant le brandevinier a prélevé son quart sur la production, quand il a été éclairé, chauffé, lui et son appareil, puis nourri et abreuvé, quand ensuite le fisc est venu frapper de son impôt prohibitif le produit obtenu, le producteur se trouve en perte par son prix de vente de 40 à 45 fr. par hectolitre.

« Ce produit de la vigne nous compensait un peu de tant de dépenses que nous faisons pour sa culture. Nous devons aujourd'hui le rayer de notre budget agricole déjà si modeste.

« Mais en compensation, on a largement livré à la concurrence italienne tous nos produits du sol : vins, bœufs, vaches, taureaux, froments, orges, avoines, graines oléagineuses, etc., entrent en France avec des droits nuls, si on les compare aux droits que payent les mêmes produits français en entrant sur le sol italien, où ces mêmes produits français se grèvent encore une fois en Italie de droits divers s'élevant à 25 pour 100. C'est pour nous, surtout, habitants de la frontière, que se trouve écrasante cette différence de tarif international. Et non satisfaite, l'Italie a encore grevé d'impôts exorbitants et inattendus ses valeurs d'Etat ou industrielles, et ses valeurs de chemins de fer que la France détient en partie.

« Mais revenant à la production française de l'alcool de marc, je demande quelle perte énorme l'impôt excessif fait subir au Trésor.

« Certaines communes peuvent produire à elles seules jusqu'à 100 hectolitres d'eau-de-vie de marc. Avec des droits acceptables, chaque cultivateur distillerait et acquitterait cet impôt. Aujourd'hui, avec des droits inabordables, ou l'on ne fabrique pas, ou l'on fait la fraude.

« Nombre de cultivateurs jettent leurs marcs aux fumiers. C'est un excellent engrais. Mais d'une part l'est-il moins pour l'alambic? D'autre part, comme l'écrivait il y a quelques mois votre savant collaborateur, M. Sanson, la meilleure manière d'utiliser certains engraie fort riches, les tourteaux, par exemple, n'est-elle pas de les faire servir tout d'abord à l'alimentation du bétail?

« Quelle serait donc dans ce cas, le meilleur mode d'utilisation des marcs ?

« Quelle est la richesse nutritive du marc, suivant qu'il est alambiqué ou non ? Quels sont les animaux auxquels il convient surtout de le distribuer ? J'ai lu sur votre *Journal* que M. Gaston Bazille engraissait des moutons avec ses marcs. Pourrait-on le donner aux chevaux? Dans ce cas faut-il le faire sécher? Suppléerait-il à l'avoine ? Pour les bêtes bovines, pourrait-on l'introduire dans les mélanges à fermentation, et activerait-il cette fermentation? A quelle dose conviendrait-il ?

« Pour nous cette question à résoudre devient d'une grande importance. Il est profondément triste, monsieur, qu'on nous force à amoindrir la production française, à diminuer la richesse nationale au lieu de l'augmenter !

« Veuillez agréer, etc. « Dr GAUTIER,

« Chevalier de la Légion d'honneur. »

Les propositions nouvelles relatives aux bouilleurs de cru, et que nous avons signalées plus haut dans cette chronique, pourront peut-être améliorer la situation des distillateurs de marcs de raisins. Cette réserve faite, nous devons répondre aux questions que pose M. Gautier sur l'emploi à faire du marc frais et du marc déjà passé par l'alambic. Dans les deux cas, nous croyons qu'il convient de le donner au bétail. S'il est frais, c'est-à-dire s'il n'a pas passé par l'alambic, il sera préférable de l'introduire dans des mélanges destinés à la fermen-

tation, parce qu'il contient encore de l'alcool et du sucre qui y joueront un rôle favorable. Récemment, en effet, nous avons fait l'analyse de divers marcs de raisins frais, et nous y avons trouvé comme moyenne les résultats suivants :

Eau	73.30 pour 100
Azote	0.54 —
Sucre	1.05 —
Alcool tout formé	1 litre 53 dans 100 kilog.

Dans cet état, le marc de raisins vaut, au point de vue des matières azotées, à peu près la moitié d'un bon foin de prairie, mais il contient plus de matières sucrées, et il convient de ne pas perdre son alcool par la dessiccation. Il formera une excellente nourriture pour tous les animaux domestiques; le cheval lui-même le mangera très-bien en mélange. — Si on le dessèche, il perdra son alcool; mais la quantité d'azote augmentera en proportion, de telle sorte qu'il aura à peu près deux fois la valeur du bon foin. Il sera transportable et de garde assez facile; mais il prendra souvent un petit goût qui, au premier abord, le fera repousser par les animaux. Il faudra donc le rendre plus appétissant en y melangeant 0.5 à 1 pour 100 de sel. La composition que nous avons trouvée est d'ailleurs conforme à celle que M. Boussingault a donnée, et qui se résume, pour le marc frais, en 72.6 pour 100 d'eau, et 0.59 d'azote.

VII. — *Le Phylloxera.*

A la suite de la communication qu'il a faite à l'Académie des sciences de la note de M. Aubergier sur les expériences faites en Auvergne pour la destruction du Phylloxera par le sulfocarbonate de potassium, lettre qui a été signalée dans le compte rendu de la Société centrale d'agriculture du 3 novembre (voir page 233 de ce volume), M. Dumas a inséré la note suivante :

« La confiance que ces sels m'avaient inspiré, d'après leur composition et leurs propriétés, se confirme donc, et leurs effets se résument dans les points suivants :

« 1° Partout où pénètrent la dissolution de ces sels ou les vapeurs qui s'en échappent, le Phylloxera est détruit.

« 2° La vigne n'en éprouve aucun mauvais effet; au contraire, l'aspect vert des feuilles et l'abondance du chevelu régénéré témoignent d'une reprise énergique de la végétation.

« 3° Si l'on rencontre parfois quelques rares Phylloxeras sur les points traités, ce sont de jeunes larves, très-agiles, voisines de la surface du sol, pouvant provenir des vignes d'alentour non traitées, ou de quelques œufs cachés dans les fissures du cep ou du terrain où ils se seraient trouvés à l'abri de l'action du toxique.

« 4° La vigne est débarrassée du Phylloxera, ou du moins ramenée au point où elle était quand l'insecte s'y est établi pour la première fois, ce qui lui permet de mûrir ses fruits et laisse au vigneron le temps de renouveler ce traitement.

« Restent deux questions :

« La première ayant pour objet de ramener les sulfocarbonates et spécialement le sulfocarbonate de potassium à leur prix vrai. Il appartient aux fabricants de produits chimiques de la résoudre. Si M. Dumas recommande plus particulièrement le sulfocarbonate de potassium, c'est qu'à côté de son action insecticide il en exerce une autre, comme excitant sur la vigne, qui paraît incontestable.

« La seconde question s'adresse aux vignerons : elle a pour objet de déterminer le meilleur mode d'application des sulfocarbonates. Jusqu'ici on s'est attaché à l'emploi de ce sel dissous dans l'eau, parce qu'on opérait dans la belle saison, en vue de prévenir l'apparition et la diffusion des Phylloxeras ailés. Les traitements d'automne, d'hiver et de printemps peuvent être différents, et doivent supprimer l'emploi de l'eau ou le restreindre. »

M. Dumas a ensuite annoncé qu'il s'occupe d'une étude nouvelle et attentive des sulfocarbonates, afin de favoriser les essais que pourront faire les praticiens, pour arriver à employer économiquement ces sels, en supprimant ou en restreignant beaucoup l'emploi de l'eau.

VIII. — *Nécrologie.*

Une nouvelle mort vient encore d'affliger les amis de l'agriculture; c'est celle de M. Armand Guibal, membre de l'Assemblée nationale pour le département du Tarn. M. Guibal avait été lauréat de la prime d'honneur en 1859; il était l'inventeur d'un rouleau qui porte son nom et qui est très-employé dans le Midi. En 1863, la Société centrale d'agriculture de France l'avait nommé membre correspondant. Enfin, toujours actif, il avait pris part aux dernières réunions générales de la Société des agriculteurs, et c'est lui qui a rédigé le rapport relatif à des prix spéciaux pour les irrigations; le prix a été décerné à M. Charpentier de Cossigny, et une mention honorable, avec une médaille, à M. Vidalin.

Nous devons aussi annoncer la mort, à Lille, de M. Faucheur, membre du Cercle horticole du Nord, et l'un des plus anciens horticulteurs du pays; il était âgé de 82 ans.

IX. — *Les concours régionaux.*

Une erreur a été commise (page 164 de ce volume) au sujet des siéges des concours régionaux de 1876; nous avons dit que le concours des Hautes-Alpes aurait lieu à Briançon, tandis que c'est à Gap qu'il fallait mettre.

On nous demande à quelle région appartient le département de l'Isère. Nous avons publié antérieurement la nouvelle division des régions pour les concours régionaux; nous ajouterons que le département de l'Isère appartient à la région du sud-est, dont le concours aura lieu cette année dans les Hautes-Alpes.

X. — *Concours d'animaux gras à Troyes.*

Les concours d'animaux gras s'organisent en ce moment. Nous devons signaler aujourd'hui celui que le Comice agricole de l'Aube tiendra à Troyes, les 12 et 13 février 1876; il sera interdépartemental, et il y sera joint une exposition de machines et de produits. De nombreuses primes seront distribuées pour les diverses catégories de cette solennité qui promet d'être fort importante.

XI. — *Les médailles de la ville de Troyes.*

Nous trouvons la note suivante dans les journaux de l'Aube :

« A la suite du concours régional de Troyes, notre municipalité vient de décerner, sur la proposition de la Commission d'organisation, trois médailles commémoratives :

« 1° A M. Eugène Tisserand, inspecteur général de l'agriculture, commissaire-général du concours qui, par son dévouement, son affabilité et ses conseils, a facilité l'œuvre du concours. M. Tisserand avait refusé de laisser au compte de la ville ses frais de séjour, qui sont habituellement à la charge des municipalités.

« 2° A M. J.-A. Barral, secrétaire perpétuel de la Société centrale d'agriculture de France, en souvenir de l'intéressante conférence sur « Les lois de la végétation et les engrais » qu'il a donnée le 22 mai, dans la grande salle de l'hôtel de ville. M. Barral n'avait pas voulu recevoir l'indemnité qui lui avait été allouée, de ce fait, par le Conseil.

« 3° A M. Auguste Droche, membre de la Société des agriculteurs de France; témoignage de remerciement sympathique pour les prix et récompenses décernés

aux travailleurs agricoles et serviteurs ruraux du département de l'Aube, dus à la générosité de notre honorable compatriote.

« Ces médailles sont en bronze et de grand module (0.068). Sur une face, la République française avec les attributs du travail et du progrès; sur l'autre face, toute l'inscription *en relief* donnant une mention spéciale à chaque titulaire ; en exergue autour d'une couronne, ces mots : *Concours régional agricole de Troyes.*

« Nous ajouterons que les médailles ont été frappées dans les ateliers de M. Bescher fils, à Paris. »

Un sentiment de gratitude envers le Conseil municipal de Troyes, et de convenance envers MM. Tisserand et Droche, nous a imposé cette insertion.

XII. — *Le Journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La Société royale d'agriculture d'Angleterre, vient de publier la 2e partie de son *Journal* pour l'année 1875. Il contient plusieurs Mémoires intéressants que nous nous empressons de signaler aux agriculteurs. Nous nous contenterons d'indiquer le titre d'une note de M. Walther Bates sur le Doryphora, qui n'apprend rien de nouveau, après ce qui a été déjà publié en France ; il en est de même d'un rapport sur la maladie des pommes de terre, par M. Carruthers. Un Mémoire relatif à la fixation des dunes, par le général F. Cotton, ne fait qu'analyser, d'après divers auteurs, ce qui a été fait en France. Mais nous devons signaler un Mémoire très-complet de M. Auguste Voelcker sur les coprolithes et les phosphates fossiles de presque toutes les parties du monde, non pas qu'il y ait quelque chose de nouveau au point de vue chimique, mais à cause des appréciations très-justes de l'auteur, sur lesquelles nous aurons à revenir. Nous citerons aussi un rapport de M. Simonds sur les maladies du bétail. Ce qui fera principalement rechercher ce volume, c'est enfin la collection des rapports sur le concours de Taunton ; d'abord sur le concours de la prime d'honneur pour les fermes dans le Somersetshire, ensuite sur l'exposition du bétail, mais surtout celui sur les essais d'instruments. Ce dernier est accompagné d'un grand nombre de figures ; il se termine par une note de MM. Eastons et Anderson, sur l'emploi du dynamomètre dans les essais de machines agricoles, note que nos ingénieurs feront bien de consulter.

XIII. — *La statistique de la France.*

Le deuxième volume de la nouvelle série annuelle de la statistique de la France vient d'être publié; il est consacré à l'année 1872, et il comprend trois parties : mouvement de la population, renseignements divers sur les centres de population, principales productions agricoles et sinistres de tous genres. On y trouvera, département par département, les surfaces consacrées à presque toutes les cultures, ainsi que les produits obtenus tant en quantités qu'en valeurs. Il n'y a plus qu'un souhait à faire, c'est que le volume paraisse plus tôt; il nous semble qu'il eût dû être livré au public à la fin de 1873, et non à la fin de 1875. Lorsque le bureau de la statistique générale de France aura fait ce perfectionnement, on lui devra de grands remercîments; il annonce, pour paraître très-prochainement, la statistique sommaire des industries principales en 1874, pour faire suivre au volume de 1873, dont nous avons eu, il n'y a pas longtemps, à faire l'éloge.

XIV. — *Sur les consommations de Paris.*

Nous terminerons aujourd'hui le résumé de la publication importante faite par la préfecture de la Seine sur les marchés de Paris, et que le manque de place nous avait forcé d'ajourner.

Le marché des grains et farines se tient à la halle au blé et autour de cet édifice. Autrefois, la plus grande partie des transactions sur ces denrées de première nécessité se faisaient par l'intermédiaire des facteurs; depuis, l'amélioration progressive de la boulangerie et de la meunerie, et l'augmentation des rapports directs qui se sont établis entre les boulangers et les meuniers du rayon de Paris, qui fournissent les deux tiers de l'alimentation de la capitale, ont sensiblement réduit l'importance des facteurs en farines. — Aujourd'hui, sur les 2,500,000 quintaux de farine représentant la consommation moyenne de Paris, il n'en est pas livré plus de 250,000 quintaux, soit 10 pour 100, par les facteurs.

Pour les grains, le rôle des facteurs a encore plus diminué. La plupart des transactions se font aujourd'hui directement entre les cultivateurs et le commerce sur des échantillons, et la quantité de grains amenés à la halle de Paris est chaque année plus restreinte. Les grains entrant dans Paris ne s'élèvent pas à 5 pour 100 des quantités de farines amenées pour les besoins de la boulangerie, et il n'y a dans l'intérieur de la capitale que 2 ou 3 moulins, tandis que 600 minoteries établies dans les départements voisins lui fournissent sa farine. Il n'y a d'ailleurs pas lieu de conseiller aux cultivateurs d'envoyer leurs grains à Paris.

Les ventes en gros, aux Halles centrales, des beurres, œufs et fromages, se font, pour la plupart, par l'intermédiaire des facteurs, dont les charges sont, pour ces denrées, au nombre de sept. Les quantités de beurre vendues à la criée vont en augmentant, de même que les prix de vente. Ainsi, pendant l'année 1872, on avait vendu 10,228,993 kilog. de beurre, au prix moyen de 2 fr. 90 par kilog., tandis que, en 1874, les ventes ont atteint 10,349,429 kilog., le prix moyen étant de 3 fr. 18. — Pour les œufs, on en a vendu en 1872 232,192,525, tandis qu'en 1874 les ventes n'ont été que de 213,412,835.

Les droits actuellement établis sont de 7 pour 100 de la valeur sur les beurres, de 4 pour 100 sur les œufs et de 3 pour 100 sur les fromages. Les taxes d'octroi sur ces denrées sont de 17 fr. par 100 kilog. pour les beurres, de 4 fr. par 100 kilog. pour les œufs et de 9 fr. 50 par 100 kilog. pour les fromages secs. Ces taxes sont d'ailleurs passibles du double décime par franc.

Les fruits et les légumes sont l'objet, aux Halles centrales, soit de ventes à la criée par l'intermédiaire des facteurs, soit de ventes à l'amiable établies par une délibération du Conseil municipal du 30 décembre 1873. Les droits de vente sont fixés à 5 pour 100 de la valeur, dont 2.55 pour 100 pour la ville, et 2.45 en faveur des facteurs. Les ventes à la criée ont porté, en 1874, sur 1,917,793 quintaux de légumes de toutes sortes, vendus au prix moyen de 0.56 par kilog. Les prix de vente vont en augmentant chaque année, tandis qu'il y a une diminution dans les quantités vendues, cette diminution provenant de l'extension des ventes à l'amiable. La vente des pommes de terre à la criée a été de 143,327 quintaux en 1872, 581,956 quintaux en 1873, et 396,418 quintaux en 1874. Le prix moyen a été respectivement de 7 fr., 8 fr. et 9 fr. les 100 kilog. En dehors de ces ventes, sont celles qui sont faites à l'amiable, et dans les marchés de quartiers, qui sont beaucoup plus considérables et forment la grande majorité des approvisionnements.

Il en est de même pour la vente des fruits. Les ventes à la criée ont été en 1872, de 4,036,855 kilog., en 1873, de 2,679,364 kilog., et en 1874, de 3,273,233 kilog. Ce n'est pas le vingtième des quantités consommées annuellement dans la capitale. Le prix moyen des ventes à la criée a été très-variable pendant les trois dernières années; il était de 70 centimes par 100 kilog. en 1872, de 94 centimes en 1873 et de 66 centimes en 1874.

L'administration parisienne se préoccupe beaucoup de rendre aussi faciles que possible toutes les transactions relatives à l'approvisionnement de la ville et à leur donner la plus grande liberté. Agir ainsi, c'est non-seulement servir les intérêts des habitants de la capitale, mais c'est aussi favoriser ceux des cultivateurs; en effet, par suite de l'extension croissante des chemins de fer, de nouveaux départements sont appelés chaque année à prendre une plus large part à l'approvisionnement de la grande cité.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes que nos correspondants nous envoient sont, pour la plupart, consacrées aux semailles d'automne et à l'influence que les phénomènes météorologiques exercent sur les céréales.

D'après la note que M. Dubosq nous adresse de Château-Thierry, à la date du 6 novembre, le mauvais temps a nui, dans l'Aisne, aux ensemencements comme à l'arrachage des betteraves :

« Les premiers ensemencements ont été favorisés par une température des plus convenables; malheureusement d'abondantes pluies sont venues les interrompre; c'est avec de grandes difficultés qu'on est parvenu à opérer le travail des terres, pour opérer les couvraines, qui sont aujourd'hui presque entièrement terminées; reste maintenant à savoir si la germination s'opérera bien et si le plant sera assez enraciné pour supporter les rigueurs de l'hiver. La grande humidité a rendu difficile l'arrachage des betteraves et des pommes de terre Chardon; dans ce moment l'on s'empresse de mettre en silos ces précieux produits, dont la récolte sera assez favorable.

« Les vendanges ont été souvent interrompues par le mauvais temps; si le produit est abondant, en échange il est généralement de médiocre qualité. Les vignerons devront s'occuper de vendre promptement leurs vins, qui ne leur offriront aucun avantage à conserver. »

Les semailles des autres grains que le froment ont été effectuées dans de bonnes conditions, dans la Vendée, d'après la note que M. Boncenne nous adresse de Fontenay-le-Comte, à la date du 4 novembre :

« Les semailles de froment ne sont pas encore terminées. Les pluies abondantes et presque continues de la seconde quinzaine d'octobre ont retardé tous nos travaux. Les vesces semées il y a trois semaines ont parfaitement réussi. Le seigle, l'orge et l'avoine d'hiver ont fait aussi une excellente levée. Nos betteraves fourragères n'ont pu encore être arrachées. Elles ont souffert de la sécheresse et leur produit sera, cette année, peu abondant. Les topinambours même paraissent moins vigoureux qu'à l'ordinaire; mais les choux verts, après avoir langui pendant plus de trois mois, ont crû prodigieusement sous l'influence des dernières pluies.

« Le prix des bestiaux est généralement stationnaire sur nos marchés, et plutôt en baisse qu'en hausse.

« Les affaires en céréales sont toujours très-restreintes et les cours se maintiennent difficilement. L'atonie qu'on remarque dans les centres de production ou de commerce indique qu'en ce moment il n'existe sur aucun point de besoins considérables à satisfaire. Les cultivateurs sont, du reste, retenus chez eux par les emblavures et s'occupent peu de la vente de leurs denrées. »

D'après la note que M. Nebout fils nous envoie de Ferrières, à la

date du 24 octobre, la plupart des récoltes d'automne ont bien réussi dans l'Allier :

« Pour lever nos récoltes nous avons eu en général à lutter contre une pluie incessante, surtout pour nos fourrages, dont la plupart se trouvent avariés ; ceux situés sur le cours des eaux ont été envasés ou emportés par le courant de l'eau. Les premiers produits n'atteignaient même pas ceux d'une année moyenne, mais, en revanche, nous avons eu beaucoup de regains ; les prairies artificielles semées cette année nous ont donné la plupart une excellente coupe ; en général, la végétation des herbages a été splendide, pendant juilllet, août, et tout l'automne, sous l'influence d'uu ciel constamment humide et chaud, ce qui fait que nous aurons encore une ample provision d'hivernage. Les betteraves, raves et navets ont bien réussi, ainsi que nos topinambours; ceux-ci dans plusieurs champs mesurent plus de 3 mètres de hauteur ; la fleur commence à passer, et plusieurs champs sont mûrs. C'est le moment le plus propice pour le couper comme fourrage, et l'on pourrait fort bien l'ensiler comme le maïs. Cette plante, je crois, serait bien supérieure aux maïs, en ce que le produit herbacé, ou les fanes, devraient donner avec une bonne culture, autant de fourrage que le maïs; peu après l'on aurait le produit du tubercule, qui ne serait pas à dédaigner. Cette plante qui croît avec profusion partout, qui ne craint pas les intempéries des saisons, qui n'exige pas des soins minutieux comme la betterave, ne pourrait-elle pas de venir la plante industrielle des pays déshérités, comme la betterave est celle du nord.

« Pour le produit des céréales, il varie bien d'une contrée à l'autre : une a beaucoup de paille où la terre a été consistante et un peu fraîche, qui a résisté à la sécheresse d'avril et de mai, et peu ou la terre a été sèche où de nature sableuse pour le seigle. Quant au froment, le produit de nos contrées, soit en paille, soit en grain, est bien mauvais, à tel point que les bonnes semences sont rares à trouver et fort chères. Le seigle donne un produit en grain assez satisfaisant. L'avoine a donné peu et de mauvaise qualité, nous ne faisons que peu d'orge.

« Nos pommes de terre ont été fort diminuées par la maladie. Ce qui a été atteint est complétement décomposé, ou fusé, comme disent les agriculteurs, ce qui reste paraît assez sain. Les arbres fruitiers nous ont donné beaucoup de fruits; aussi partout l'on a fait d'énormes quantités de cidre, et de confiture de pruneaux; il y a aussi beaucoup de noix, mais elles sont petites et ne valent pas celle de l'année dernière ; beaucoup de noyers ont été atteints de la rouille, ont cessé toute végétation dès le mois d'août, ceux surtout qui se sont trouvés situés au nord et dans des terrains humides. La végétation des bois forestiers a été splendide cette année.

« Nos treilles qui avaient de si belles apparences au commencement, ne nous ont donné qu'un mauvais produit presque nul, nos vignes à vin ont donné beaucoup, les jeunes ont été fortes en grappes, ce qui a trompé les vignerons de ces jeunes vignes, mais la qualité paraît être bonne, il faut attendre le dépouillement pour se prononcer sûrement.

« Nos semailles s'achèvent, mais il nous a fallu lutter aussi contre l'envahissement herbacé de nos labours, qu'il a fallu refaire avant de leur confier la semence. Les premiers semis de nos seigles sont beaux, quelques champs de froment commencent à lever, et l'on tourne les vieux trèfles pour terminer les semences du froment, Enfin la récolte du sarrasin vient de se terminer, il y a moins de paille que l'année dernière, mais il paraît contenir assez de grain. »

Dans le département de l'Ain, on a eu beaucoup à souffrir de l'humidité, d'après la note que M. Garin nous envoie de Pont-de-Vaux, à la date du 7 novembre :

« Si le mois de septeml re a été relativement sec, il n'en a pas été de même du mois d'octobre qui, en 10 jours de pluie, a vu tomber sur le sol 173 millim. d'eau. Le baromètre, vers le milieu du mois, a subi de très-grandes variations ; à tel point que le 14 nous avons vu la colonne barométrique descendre plus bas que tempête, c'est-à-dire à 719 millim., soit 24 millimètres plus bas que le variable, sans que pour cela nous ayons éprouvé le moindre cataclysme. Nous en avons été quittes pour une grosse averse accompagnée d'un vent violent. Le lendemain le baromètre est remonté de 12 millimètres.

« Aujourd'hui, 7 novembre, les pluies continuent encore et l'on craint un nouveau débordement de la Saône.

« Le sol est mouillé à fonds et tellement détrempé que les cultivateaurs sont obligé de différer indéfiniment leurs semailles, ce qui portera à l'agriculture un

grand préjudice. — Les blés noirs ou sarrasins ont également fait défaut. Ils sont hauts en paille, mais il n'y a pas de grains. Cette récolte, l'une des plus importantes du pays, est presque entièrement perdue.

« La récolte du maïs et des pommes de terre a été satisfaisante. Seulement les pommes de terre rouges se sont presque partout pourries.

« Les vendanges, qui se sont faites vers la fin de septembre, ont été généralement bonnes. Le raisin blanc surtout a été d'une abondance exceptionnelle; quant au raisin rouge, ce plan a notablement souffert et s'est pourri en partie avant d'avoir été récolté.

« Les vins blancs, dans notre région, sont, comme partout, de médiocre qualité. Ils se vendent de 14 à 15 fr. la feuillette pris sur place. Le prix des vins rouges n'est pas encore fixé.

« Mes treilles en espalier tout en bons raisins chasselas de Fontainebleau, qui, jusqu'ici, avaient échappé à l'oïdium, ont été, cette année, complétement atteintes. Nous n'avons cependant pas eu encore la visite du Phylloxera. »

Du même département, M. Vincent nous adresse de Treffort, le 4 novembre, les renseignements suivants sur l'état des récoltes dans le Revermont :

« Le blé ne fournit pas une farine bien blanche : c'est qu'il a été mouillé pendant les moissons. Le maïs et l'avoine donnent moins que l'année dernière. Il y a un déficit d'un tiers pour les pommes de terre. Les betteraves et les graines oléagineuses ont rendu autant qu'en 1874 ; le chanvre un dixième de moins.

« Le temps n'est pas favorable aux semailles : il y a des pluies fréquentes. Un autre obstacle, c'est que les bêtes de trait sont en grand nombre atteintes par la maladie dite cocotte. Le vin de nos pays est fort demandé. La Chronique agricole du 30 octobre dit que les vins de 1875 sont généralement de mauvaise qualité ; il n'en est pas ainsi dans notre Revermont : la qualité vaudra au moins celle de 1874. »

M. de Lentilhac résume dans la note suivante qu'il nous adresse de Lavallade (Dordogne), à la date du 3 novembre, la situation des principales récoltes dans son rayon :

« Le mois d'octobre a donné 3 jours de beau ciel et 28 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni 13 jours de pluie, 5 de brouillard, 6 de rosée, 2 de grésil, 2 d'orage. Il est tombé dans cette période 245mm.75 d'eau ; le 19 notamment une seule averse a fourni 44mm.50. La température la plus élevée + 21 degrés est survenue le 5 ; la plus basse + 2 le 25 ; la moyenne du mois a été de + 10°.58. La pression barométrique la plus basse 724.12 s'est montrée le 13. Enfin les vents ont soufflé 2 jours du nord ; 5 du nord-est; 3 de l'est ; 3 du sud-est; 6 du sud-ouest; 8 de l'ouest; 4 du nord-ouest.

« Sous l'influence des premières pluies survenues dans ce mois, la terre suffisamment imprégnée avait permis de commencer la semaille dans de bonnes conditions, mais leur persistance, qui a détrempé la terre outre mesure, a bientôt forcé les cultivateurs d'interrompre ce travail. On est contraint d'attendre le beau temps, ce qui conduira nécessairement à des semailles tardives, car il n'y a encore que fort peu de grain ensemencé.

« Les vendanges se sont terminées sous la pluie dans d'assez mauvaises conditions. Comme nous le faisions pressentir dans nos précédentes observations, le triage des raisins avariés a donné un surcroît de travail considérable, et des rebuts relativement importants. »

M. J. de Presle nous adresse de son côté, le 9 novembre, les tristes renseignements qui suivent :

« Depuis plus de trois semaines, un temps calamiteux règne sur notre département. Il pleut chaque jour et presque sans discontinuer. A deux reprises les cours d'eau, après nous avoir inspiré des craintes, étaient rentrés dans leur lit presque aussitôt qu'ils en étaient sortis. Mais dans la nuit du 7 au 8 novembre, il a plu pendant six heures avec une violence inouïe. Les fossés se convertirent en ruisseaux et les rivières, l'Auvézère entre autres, envahit les plaines avec fureur. En admettant que le beau temps revienne d'ici à peu de jours, nos semailles à peine commencées se termineront à une époque très-retardée. Dans bien des métairies on n'a même pas semé un hectolitre de blé.

« L'humidité extrême que nous éprouvons est très-contraire à la dessiccation

du tabac. Le premier récolté, le premier effeuillé par conséquent, a besoin d'être très-souvent visité autrement il pourrait s'échauffer. Quand au dernier récolté il souffre beaucoup et il ne donnera probablement qu'un triste résultat, la moisissure s'en étant généralement emparé.

« Les vignes ont donné une récolte abondante; quoique la vendange ait été tardivement faite, le vin ne sera pas sans qualité.

« La récolte des noix est très-bonne, mais le prix s'élève à peine au tiers de celui d'une année ordinaire ; les noix sont délaissées.

« La température est toujours élevée ; le thermomètre marque souvent 18 degrés centigrades. La gelée n'a pas encore fait son apparition. »

L'humidité excessive a nui beaucoup aux ensemencements dans la Haute-Loire, d'après la note que M. de Brives nous envoie du Puy, à la date du 5 novembre :

« Nos ensemencements d'automne ont été bien contrariées par le temps pluvieux que nous éprouvons depuis plusieurs semaines. Quelques-uns ont pu être faits à la dérobée, mais le plus grand nombre reste encore à faire et il est déjà bien tard. Il est aujourd'hui bien constaté que l'ensemble du produit de nos céréales est resté au-dessous d'une moyenne ordinaire. Comment expliquer dès lors le bas prix de nos blés, qui semblent encore fléchir à chaque marché? Nos pommes de terre, qui promettaient une abondante récolte, sont tellement atteintes par la pourriture, qu'on craint de ne pas conserver la semence de certaines espèces qui sont exquises, telles que la violette.

« Il en est de même de nos provisions fruitières qui se gâtent au fruitier et que nous utilisons en en confectionnant du cidre.

« Ajoutez à ces circonstances malheureuses, la pénurie et le haut prix de la main-d'œuvre, et il vous sera facile d'apprécier le malaise dans lequel nous vivons.

« Cependant il est juste de dire que le déficit de nos foins et premières coupes de fourrages, a été réparé par l'abondance de nos fourrages d'automne qui nous permettra de traverser l'hiver sans trop de difficultés. »

M. le baron de Tardies nous envoie de Soulan (Ariége), à la date du 25 octobre, les renseignements suivants sur l'agriculture méridionale :

« Les vendanges sont partout terminées ; on peut apprécier avec exactitude, les résultats de la récolte. Si elle est abondante, dans le centre de la France, dans la Bourgogne, la Champagne et le Bordelais, il est certain aujourd'hui qu'elle est bien médiocre dans notre région, Les pluies intempestives et les inondations qui ont suivi ont détruit les espérances de la viticulture méridionale. La quantité fait défaut et la qualité est mauvaise. Les vins manqueront de couleur et de vinosité. Beaucoup d'entre eux ne sont bons que pour la chaudière.

« Dans les Pyrénées centrales, la production a été presque nulle; dans l'Aude et l'Hérault, le déficit est de plus d'un tiers ; dans les Pyrénées-Orientales la perte est d'un cinquième ; dans la Haute-Garonne et la Basse-Ariége, le rendement est au-dessous de la moyenne. Les vins vieux sont recherchés; mais les prix n'augmentent pas et les transactions sont modérées.

« Le trop plein des contrées plus favorisées influe sur la situation. Le commerce attend. La récolte des céréales a été bien au-dessous d'une année ordinaire. Néanmoins, l'équilibre est rétabli par les arrivages de l'étranger à Marseille, et la tendance est encore à la baisse.

« Les pommes de terre manquent presque complétement. Il y a bien longtemps qu'on n'avait éprouvé pareille pénurie. La privation de ce précieux tubercule met en détresse les populations situées en montagne; car, il est devenu la base de leur nourriture et le remplacement, autrement que par les équivalents onéreux, est impossible, à raison de la quantité nécessaire et du prix de revient sur place. »

En résumé, commencées par un temps favorable, les semailles ont été vivement contrariées par l'excès d'humidité survenu depuis quelques jours ; mais les premiers grains semés ont levé généralement, du moins dans la région septentrionale, dans de bonnes conditions. Le fléau des inondations a encore une fois atteint les départements méridionaux , et de nouveaux désastres sont encore aujourd'hui à écrire dans la triste histoire de 1875 pour cette malheureuse région.

J.-A. BARRAL.

EFFETS DE LA TONTE ET DU TONDAGE SUR LA NUTRITION.

Il est solidement acquis à l'observation empirique, que les animaux tondus engraissent plus facilement que ceux qui conservent leur poil et leur laine dans toute sa longueur; que les chevaux maigres ou malingres, par exemple, acquièrent de l'embonpoint après leur tondage pratiqué en temps opportun et suivi des précautions hygiéniques commandées par la nécessité de ménager la transition entre les deux états qui se succèdent ainsi. La pratique des engraisseurs les plus justement renommés et les résultats obtenus en grand dans les corps de troupes à cheval des armées européennes ne laissent aucun doute à cet égard, malgré les rares contestations dont l'appréciation générale a été l'objet, de la part de quelques observateurs peu attentifs ou tourmentés par l'esprit de contradiction.

Il est également acquis que les animaux débarrassés de leur toison ou de leur fourrure manifestent un appétit plus vif, que leur besoin de prendre des aliments augmente d'une façon très-sensible, en un mot qu'ils ont plus souvent faim que ceux qui la conservent.

On en a conclu sans hésitation que la tonte ou le tondage exerce sur la nutrition un effet tel, que les aliments ou plutôt les éléments nutritifs qu'ils contiennent sont mieux assimilés ou utilisés en plus forte proportion. Nous nous sommes tous rangés à cette manière de voir, qui paraissait évidente d'après l'observation brute.

Une expérience de H. Weiske, instituée à la station de Proskau et poursuivie avec le concours de ses assistants, M. Schrodt, R. Pott et S. Kellner, dont les détails sont exposés dans la dernière livraison (août et septembre 1875), p. 305, du *Journal für Landwirthschaft*, de Henneberg, vient de nous montrer une fois de plus le danger d'erreur qu'il y a toujours à ne pas se renfermer strictement dans les prescriptions de la méthode *a posteriori* expérimentale et à se croire autorisé, par les simples apparences de l'observation ou par des essais dont toutes les conditions ne sont point suffisamment déterminées, à tirer des conclusions de pur raisonnement.

Il arrive beaucoup trop souvent que des esprits impatients et désireux d'arriver sur toute chose à des convictions arrêtées, se contentent ainsi d'à peu près, en donnant abusivement le nom d'expériences ou de vérifications expérimentales à des essais qui n'en ont aucun des caractères, laissant indéterminées et seulement supposées ou conjecturales la plupart de leurs conditions. Ils mettent ensuite les résultats de ces essais en présence de ceux des expériences véritables, et n'hésitent point à les contredire, s'ils avaient auparavant une opinion à soutenir ou une thèse à défendre. Ils opposent à la science ou à la théori réelle, ce qu'ils appellent la pratique, ne s'apercevant point qu'ils fon eux-mêmes purement et simplement de la mauvaise théorie ou de l science imparfaite. C'est être en vérité bien hardi.

Comme les résultats nets et précis, c'est-à-dire véritablement scientifiques, de l'expérience de Weiske conduisent à une conclusion très-importante pour la pratique même, en nous fournissant l'interprétation exacte des faits observés, nous allons les exposer aussi complétement que pourra nous le permettre une analyse.

Cette expérience a été réalisée à l'aide de deux moutons mérinos adultes et bien portants, qui depuis longtemps consommaient réguliè-

rement par jour et par tête 1 kilog. de foin de pré, 250 gr. d'orge concassée et 5 gr. de sel de cuisine. Le 8 mai 1874, ils ont été installés, avec leur toison sur le dos, dans le local disposé pour ces sortes d'expériences, et on les y a laissés jusqu'au 29 complétement tranquilles avec leur régime alimentaire, pour les habituer aux nouvelles conditions de leur habitation. C'est seulement à cette dernière date qu'a commencé la première période de l'expérience proprement dite et qu'on a recueilli chaque jour, à l'aide des appareils spéciaux usités dans les recherches de physiologie animale, leurs urines et leurs déjections solides, afin de les analyser. Nous négligerons d'indiquer les détails techniques, en nous bornant à affirmer que, comme d'usage, ils n'ont rien laissé à désirer. Il va sans dire aussi que les aliments distribués ont été analysés avec soin et qu'on a noté exactement les quantités de principes immédiats nutritifs que les animaux ont ingérées durant le temps de l'expérience. Ils recevaient de l'eau *ad libitum* et l'on a déterminé chaque jour les quantités qui en étaient consommées, ainsi que les quantités d'urine expulsées. Les animaux étaient pesés régulièrement à 6 heures tous les matins.

L'expérience a duré, pour cette première période concernant les deux moutons en laine, jusqu'au 4 juin inclusivement. Le 29 mai, le premier mouton pesait 52 kilog.; le 4 juin il a pesé 52^{k}.250. Il avait absorbé 3,468 gr. 7 d'eau par jour, en moyenne, et éliminé 1,165 gr. 51 d'urine d'un poids spécifique de 1.038. Cette urine contenait 10 gr. 54 d'azote. Le deuxième mouton, qui pesait au début 53 kilog. en pesait 53.250 à la fin. Il avait absorbé en moyenne par jour 3,581 gr. 4 d'eau et éliminé 1,577 gr. 92 d'urine d'un poids spécifique de 1.026 et contenant 10 gr. 78 d'azote.

Chacun des deux moutons avait pris par jour dans ses aliments 1,050 gr. 50 de substance organique sèche, dont 132 gr. 66 de protéine, 48 gr. 36 de matières solubles dans l'éther, 268 gr. 72 de ligneux, 600 gr. 55 d'extractifs non azotés et 83 gr. 40 de cendres. Par contre, des quantités de déjections solides expulsées et de leur analyse centésimale, comparées avec les nombres ci-dessus, il résulte que le premier mouton a digéré 60.30 pour 100 de la substance organique totale, 59.19 pour 100 de la protéine, 59.03 pour 100 des matières solubles dans l'éther, 54.92 pour 100 du ligneux, 68.32 pour 100 des extractifs non azotés, et 29.78 pour 100 des cendres ; le second, 64.97 pour 100 de la substance organique, 61.92 pour 100 de la protéine, 59.46 pour 100 des matières solubles dans l'éther, 58.82 pour 100 du ligneux, 68.84 pour 100 des extractifs non azotés et 28.41 pour 100 des cendres. Soit en moyenne des deux individus, 64.03 pour 100 de la substance organique, 60.56 pour 100 de la protéine, 59.25 pour 100 des matières solubles dans l'éther, 56.87 pour 100 du ligneux, 68.58 pour 100 des extractifs non azotés et 29.06 pour 100 des cendres.

En ce qui concerne le compte des profits et pertes d'eau, l'auteur arrive à établir que des 3,584 gr. 8 absorbés en moyenne par jour par le premier mouton, 1,145 gr. 4 ont été éliminés dans les déjections solides, 1 gr. 123 par les urines et 1,316 gr. 4 par les perspirations respiratoire, cutanée, etc.; des 3,697 gr. 5 absorbés par le second, il en a été éliminé 1,054.1 par les fèces, 1,539 par les urines et 1,104.4 par les perspirations.

Enfin, du bilan de l'azote il résulte que le premier mouton ayant absorbé dans ses aliments 21 gr. 23 d'azote en a éliminé 8.66 dans les fèces et 10.54 dans l'urine; il en a donc retenu une certaine quantité qui est attribuée pour 0.78 à l'accroissement de la laine et pour 1.25 à celui de la viande; que le second mouton, pour la même quantité absorbée, en a éliminé 8 gr. 08 dans les fèces et 10.78 dans l'urine; d'où le reste acquis est de 0.78 pour la laine et de 1.59 pour la viande. En définitive, les deux moutons, avec la nourriture indiquée plus haut, avaient donc ajouté à leur poids, en moyenne par jour, les quantités de viande correspondant respectivement à 1 gr. 25 et 1 gr. 59 d'azote.

Le 5 juin, immédiatement après la clôture de la première période de l'expérience, les deux moutons furent tondus. La toison du premier a pesé en suint 6,480 gr. et celle du second 6,180 gr. On les réinstalla et ils furent nourris exactement de la même manière qu'auparavant. On constata aussitôt une augmentation évidente de l'appétit. Tandis que dans les derniers jours de la période précédente ils mangeaient lentement, après la tonte, au contraire, ils firent preuve d'une grande avidité. Leurs aliments étaient alors beaucoup plus rapidement consommés. 10 jours furent consacrés à une nouvelle préparation et la seconde période de l'expérience ne commença donc que le 16 juin. Celle-ci a été conduite absolument comme la première, afin que la seule différence portât sur l'absence au lieu de la présence de la toison. Voici maintenant les résultats qu'elle a donnés.

Cette seconde période, commencée le 16 juin pour les deux moutons, a duré jusqu'au 28 pour le premier, soit 13 jours, et seulement jusqu'au 23, soit 8 jours, pour le second. Le premier pesait au début 46 kilog., il a pesé à la fin exactement le même poids. Il a consommé en moyenne par jour 2,152 gr. d'eau et expulsé 918 gr. 05 d'urine d'un poids spécifique de 1.048 et contenant 11 gr. 68 d'azote. Le second pesait au début et à la fin également 46 kilog. Il a consommé 2,934 kilog. d'eau et expulsé 1,920 gr. 08 d'urine d'un poids spécifique de 1.025 et contenant 11 gr. 66 d'azote.

Le minimum de la température de l'habitation, dans cette période, est descendu à 11 degrés centigrades et le maximum s'est élevé à 16 degrés centigrades. Dans la période précédente, le minimum avait été de 10 degrés centigrades et le maximum aussi de 16 degrés centigrades.

Le dosage de la matière sèche a été de nouveau fait dans les aliments et il en est résulté qu'avec le même poids des fourrages composant la ration les animaux recevaient cette fois, par jour, 1,048 gr. 80 de substance organique sèche, dont 132.44 de protéine, 48.48 de matières solubles dans l'éther, 268.06 de ligneux, 599.82 d'extractifs non azotés et 83.20 de cendres.

Des quantités de déjections solides sèches et de leur analyse immédiate centésimale, comme précédemment, on a dû conclure par différence que le premier mouton avait digéré 63.68 pour 100 de la substance organique totale, 59.70 pour 100 de la protéine, 60.66 pour 100 des matières solubles dans l'éther, 55.91 pour 100 du ligneux, 68.28 pour 100 des extractifs non azotés et 25.90 pour 100 des cendres; le second, 63.69 pour 100 de la substance organique, 60.41 pour 100 de la protéine, 60.15 pour 100 des matières solubles dans l'éther, 54.95 du ligneux, 68.50 des extractifs non azotés et 25.11 pour 100 des cendres.

En comparant dès à présent ces nombres avec ceux correspondants de la période précédente, nous verrons que les différences constatées sont assez faibles pour être considérées comme restant en deçà des limites d'erreur qui sont inséparables d'analyses de ce genre. Ces limites d'erreur, auxquelles ne prennent pas assez garde ceux qui ne sont point habitués à juger des matières si délicates, imposent l'obligation de se montrer toujours très-réservé dans les conclusions, quand il ne s'agit pas de nombres relativement grands. Leur connaissance fait songer aussi à la hardiesse dont nous parlions en commençant, et qui consiste dans la prétention de contrôler, par exemple, des coefficients de digestibilité déduits d'expérience rigoureuses, en ne faisant intervenir, au sujet de la composition des aliments administrés, que des calculs fondés sur les moyennes probables données dans les tables comme guides pour la pratique des personnes judicieuses qui savent les mettre en œuvre et afin de leur éviter de trop longs tâtonnements.

En effet, voici les moyennes, mises en regard, des coefficients individuels de digestibilité pour les deux périodes :

	Substance organique.	Protéine.	Mat. solubles dans l'éther.	Ligneux.	Extractifs non azotées.	Cendres.
	—	—	—	—	—	—
	Pour 100.	Pour 100.	Pour 100.	Pour 100.	Pour 100.	Pour 100.
Moutons en laine.	64.03	60.56	59.25	56.87	68.58	19.96
— tondus...	63.69	60.06	60.41	55.43	68.39	25.51

On peut, sans crainte de se tromper, conclure de la comparaison, avec l'auteur de l'expérience, que la tonte n'a exercé aucune influence sur la digestibilité des éléments nutritifs des aliments. En tout cas, s'il y avait eu une influence, elle serait en défaveur des animaux tondus; mais dans de telles opérations l'expérimentateur le plus habile ne peut pas répondre de l'exactitude de ses résultats jusqu'à moins de 1 pour 100 près. Les petits écarts doivent être ici ramenés à l'égalité.

Etablissons maintenant le bilan de l'eau. Le premier mouton a pris en tout, par les aliments et les boissons, 2,270 gr. 3. Il en a éliminé 937.6 par les fèces et 877.4 par les urines; 455.3 sont donc partis par les perspirations. Le second mouton en a pris 3,052 gram., dont 804.1 ont été éliminés par les fèces et 1,877 par les urines et conséquemment 379.9 par les perspirations.

En comparant ces nombres avec ceux de la période précédente, on voit qu'après la tonte les moutons ont consommé moins d'eau qu'auparavant et que les pertes par les perspirations pulmonaire, cutanée, etc., ont été considérablement plus faibles. Cela confirme rigoureusement l'opinion généralement admise sur les effets de la tonte à cet égard.

Quant au bilan de l'azote, il s'établit ainsi pour les deux animaux en ayant consommé chacun 21 gr. 19 : le premier en a éliminé 8.54 dans les fèces et 11.68 dans l'urine; il en a fixé 0.78 comme laine et 0.19 comme viande. Le second en a éliminé 8.37 dans les fèces et 11.68 dans l'urine; il en a fixé 0.78 comme laine et 0.38 comme viande.

La comparaison de ces nombres avec ceux correspondants de la première période fait voir qu'après la tonte l'élimination de l'azote a augmenté largement de 1 gramme par jour, et que par conséquent le gain journalier a diminué d'autant, bien que l'alimentation fût restée invariable en quantité et en qualité. Une telle différence, elle, ne peut

pas être portée au compte des causes d'erreur dans les recherches. Elle en dépasse de beaucoup trop les limites probables et même possibles. On est donc autorisé à en conclure que l'enlèvement de la toison ou de la fourrure protectrice a pour effet d'activer le mouvement de dénutrition.

La conclusion concorde d'ailleurs avec les notions physiologiques acquises. Il suffit de songer à la perte de chaleur qu'occasionne le rayonnement plus facile du corps non garanti contre le refroidissement, pour comprendre le phénomène. Afin de conserver sa température normale, le corps doit dégager plus de chaleur et par conséquent réduire plus d'éléments capables de lui en fournir.

Si, pour les animaux à l'engrais, c'est là une circonstance défavorable en soi, puisqu'elle ne peut que diminuer l'accumulation des éléments utiles, il n'en est pas de même pour les animaux producteurs de force mécanique; car, chez ceux-ci, elle active précisément la source où se puise cette force. Tout le monde a constaté, en effet, que les sujets tondus deviennent plus énergiques, plus vifs, plus vigoureux qu'auparavant. Ils le doivent à la plus grande activité de leurs échanges nutritifs qui, en fait, constitue ce que, chez les êtres organisés, on appelle la vie. Ils vivent davantage dans l'unité de temps et sont ainsi plus aptes au service de moteur animé.

Cette circonstance, jointe à celle relevée en commençant, de l'accroissement d'appétit, provoqué par la tonte ou le tondage, nous permet d'interpréter exactement les effets pratiques incontestablement bons de l'opération, dans ses applications aux deux cas que nous venons de considérer. Il est certain maintenant que si les chevaux, par exemple, tout en se montrant plus aptes au travail quand ils ont été tondus, acquièrent en outre de l'embonpoint sans que leur ration alimentaire ait été changée, ce ne peut être que parce qu'ils consomment alors complétement la ration, tandis qu'auparavant ils en laissaient des restes. Et la conclusion qu'il en faut tirer, c'est celle de la nécessité d'augmenter la ration de ceux qui, avant d'être tondus, manifestent un bon appétit. Il ne faut pas considérer cela comme un surcroît de dépense en pure perte. Ils produiront toujours du travail en raison de leur consommation; et même il y a lieu de penser que leur rendement proportionnel sera augmenté.

Quant aux animaux d'engraissement, il ne sera pas besoin d'insister pour faire admettre par les praticiens que le petit inconvénient d'une puissance d'assimilation un peu moins grande est beaucoup plus que compensé par l'accroissement ou même seulement par le maintien de l'appétit. Là est la grosse affaire, chez ces animaux, surtout à la dernière période de l'opération. De ce qu'il est démontré scientifiquement que la tonte ou le tondage n'a point pour effet de faciliter l'assimilation des éléments nutritifs, comme on l'avait admis *a priori*, les bons effets reconnus n'en conservent pas moins toute leur valeur. Il suffit que l'opération provoque une plus forte consommation d'aliments pour qu'elle conserve son principal avantage et que, dans un temps donné, elle ait pour résultat de faire produire une plus forte quantité de viande. Le compte final de l'animal tondu se solde ainsi par un bénéfice plus fort que celui de l'animal non tondu. En zootechnie, c'est toujours la condition la plus importante. A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

En 1873-74, la sucrerie de M. Pilat a traité en 85 jours 16,063,943 kilog. de betteraves, produit de 450 hectares, soient 188,000 kilog. par 24 heures et un rendement de 35,500 kilog. à l'hectare. Les betteraves ayant été achetées 19 fr. les 1,000 kilog., prix faible, car d'ordinaire celui-ci oscille entre 20 et 21 fr., ce rendement ne constitue pas plus de 675 fr. de produit brut, chiffre évidemment trop bas pour la commune de Brebières. Mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit ici d'une moyenne de plusieurs communes, puisque Brebières ne cultive que 253 hectares en betteraves, et que ces 253 hectares se répartissent entre les deux fabriques, en outre qu'il s'agit d'un minimum occasionné par l'extrême sécheresse de l'année 1873 et l'infériorité du prix. Mais ce qu'il importe surtout de retenir, ce sont les proportions considérables dans lesquelles s'est accru le débouché. En effet, pour Brebières particulièrement, en 1873, sur 993 hectares de culture, la betterave en occupait 253, c'est-à-dire 1/3.6, ou plus d'un quart de la totalité, tandis qu'il y a 40 ans, en supposant que les 120 hectares nécessaires à l'approvisionnement de la fabrique qui était alors seule dans la commune fussent sur le territoire de celle-ci, cela ne faisait que 1/8.2. On peut d'ailleurs remonter plus haut : en date du 8 mai 1811, le général-préfet du Pas-de-Calais *assignait* à la commune de Brebières le chiffre de 72 hectares à ensemencer en betteraves et le répartissait entre 27 fermiers, au prorata du montant de leurs impositions. Le nombre d'hectares exploités étant alors de 773, l'étendue en betterave se trouvait atteindre un peu moins d'un dixième. De 1811 à 1836, cette culture avait donc peu progressé. Une lettre du maire de Brebières, du 2 janvier 1813, à l'administration indique qu'il fallait conduire les racines à l'*Atelier de fabrication de sucre indigène* d'Auby, à 9 kilomètres de Brebières, canton et arrondissement de Douai.

L'extension de la sucrerie a donc modifié de la manière la plus heureuse le système de culture, puisqu'elle a permis de faire une part beaucoup plus considérable aux plantes sarclées dont personne ne méconnaît les effets favorables sur les autres cultures.

Mais à cela ne se bornent pas les bienfaits de cette industrie. Pour les 85 jours qu'a duré la fabrication, il n'a pas été payé moins de 60,000 fr. de salaires auxquels il faut ajouter 10,000 fr. pour les salaires des ouvriers employés le reste de l'année. Cela fait donc un total de 70,000 fr. uniquement pour l'usine de M. Pilat; si l'on y ajoute une somme égale en représentation des salaires de la seconde sucrerie, on voit qu'on arrive au chiffre de 140,000 fr. Or cette somme représente le budget d'un nombre déjà élevé de familles, et quand on songe que le travail des fabriques de sucre s'effectue en hiver, alors que les champs n'offrent pour ainsi dire aucune ressource à l'ouvrier, peut-on accorder trop d'éloges à cette industrie qui répand encore l'aisance et le bien-être, c'est-à-dire entraîne une plus grande consommation? Et celle-ci, nous le savons, est le plus puissant stimulant de l'agriculture. En outre, si l'on considère toutes les industries nouvelles qu'a forcément amenées à sa suite l'industrie sucrière, l'industrie relative à

1. Voir tome II de 1875, page 348; tome III, pages 336 et 378; et tome IV, pages 62 et 226.

la construction des appareils spéciaux et dont la maison Cail peut donner une idée, la raffinerie, l'industrie des noirs, la fabrication des alcools de mélasse, la fabrication et le raffinage du carbonate de potasse et tant d'autres industries, sans parler de celles qui ne lui sont pas particulières, quel nouveau et immense débouché ne suppose point une semblable activité dépensée en dehors de l'agriculture !

En utilisant la betterave, la sucrerie a donc ouvert un marché inconnu à l'agriculture ; de plus, en semant la richesse sur son passage, elle excite la consommation. Comme le dit M. de Lavergne : « Il en est du commerce et de l'industrie à l'égard de l'agriculture, comme de la culture des plantes fourragères à l'égard de la production céréale; il semble d'abord qu'il y ait opposition, et au fond, il y a un tel enchaînement que l'un ne peut faire de progrès sérieux sans l'autre. » Nous devons donc regretter seulement que des impôts excessifs viennent enrayer sa marche.

IX. — *Comptabilité.*

M. Dubost définit les systèmes de culture, l'ensemble des circonstances agricoles qui caractérisent un domaine, une région, une époque, et Arthur Young ne soulevait qu'un des points du problème lorsqu'il disait : « Une des recherches les plus intéressantes pour un voyageur, c'est de déterminer combien le même capital placé en agriculture rapporterait dans les différents pays. »

La connaissance des divers systèmes de culture et des lois qui les régissent, telle est, en effet, une des principales fins de l'économie rurale, et en entreprenant cette étude pour un point déterminé, pour la ferme de Brebières qui peut représenter l'agriculture la plus avancée du Nord de la France, nous nous sommes moins proposé la discussion que l'assemblage des matériaux nécessaires à la discussion même. Déjà nous avons passé en revue plusieurs circonstances, le climat, le sol, les débouchés, les cultures, le bétail, l'industrie. Sans doute, ces circonstances nous ont fait entrevoir un système très-élevé, très-intensif; elles nous ont mis en relation avec une terre excessivement fertile, un milieu plein d'activité, semblable, suivant une expression heureuse, à « une ruche où le mouvement continuel annonce le travail dont les produits si variés donnent la preuve » ; elles nous ont montré des rendements considérables et que partout ailleurs on croirait fabuleux, un troupeau qui peut avantageusement lutter avec les troupeaux les plus connus, une industrie qui n'a cessé de prospérer et de grandir, tous renseignements précieux, mais qui n'ont pas résolu le problème. La machine comporte d'autres rouages et il appartient à la comptabilité de nous en faire pénétrer le mécanisme et l'agencement. Quoique ce soit pénible, il faut bien le dire : si l'économie rurale n'est pas plus avancée, cela tient avant tout à l'absence de chiffres exacts, non altérés par des fictions et des hypothèses de toute sorte.

Justice a été faite de cette méthode de comptabilité qui assigne des prix à toutes choses, à celles qui ne sont pas vendues et à celles même qui ne sont pas vendables, qui allie des recettes et des dépenses réelles à des recettes et des dépenses qui n'ont jamais existé, mais qui atteint son but en faisant dire à ses livres ce que bon lui semble. J'espère qu'on ne nous reprochera point de ne l'avoir point employée. Telle n'est pas non plus la manière de voir de M. Pilat. Le directeur de Brebières

connaît trop bien les inconséquences et les fictions qui sont le propre de ce système pour lui donner créance. Il n'enregistre dans sa comptabilité que les dépenses et les recettes vraies, et s'attache à une seule considération, l'excédant des unes ou des autres pour calculer le taux de la perte ou du profit que lui ont rapporté ses capitaux. Pour lui, le cultivateur n'est pas forcément voué à la ruine : il a droit à l'aisance aussi bien que l'industriel et le commerçant. Comme eux, il doit à la société, à la profession qu'il exerce et avant tout à lui-même, d'élever sa condition et celle de sa famille. C'est là, au reste, le meilleur moyen d'honorer et faire honorer l'agriculture, et on ne saurait le trop répéter, l'agriculteur le plus habile est celui qui gagne le plus d'argent.

M. Pilat se borne à un inventaire et à un livre de caisse dont les recettes et dépenses sont classées en recettes et dépenses afférentes aux chevaux, aux moutons, aux céréales, aux racines, etc. Tout ce qui donne lieu à une entrée ou une sortie d'argent, mais d'argent seulement, est consigné et noté avec soin : paye mensuelle des domestiques, paye hebdomadaire des ouvriers; achats d'engrais, tourteaux, semences; ventes de grains, betterave, lin; achats et ventes d'animaux; honoraires du vétérinaire; frais du maréchal, du charron, du charpentier, etc.; mais il n'y a point place pour tous ces calculs de fantaisie particuliers aux améliorations foncières, aux engrais en terre, aux denrées en magasin, aux répartitions.

Toutefois, si cette comptabilité en donnant la notion indispensable du profit peut suffire au cultivateur qui connaît tous les détails de son appareil, puisque chaque jour il les commande et les met en œuvre, qui opère par lui-même toutes les transactions, qui sait la part qu'il doit faire aux intempéries et celle qu'il doit attribuer à une mauvaise combinaison, à une imprévoyance, qui sent instinctivement les modifications qu'il lui faut introduire dans son assolement, ainsi que les spéculations qu'il a intérêt à étendre et celles qu'il a avantage à restreindre, il n'en est pas de même pour l'économiste. Pour lui, comme pour le voyageur anglais « les questions suivantes s'élèvent naturellement : Faut-il avoir surtout égard au produit brut en agriculture? ou bien à ce qui peut s'envoyer sur le marché? ou au produit net? Le chiffre de la population agricole doit-il seul servir de guide, ou bien l'aisance et le bien-être des cultivateurs? On pourrait les multiplier, mais elles seules suffisent. Peut-être trouvera-t-on qu'il ne faut pas s'attacher à un seul de ces points, mais les faire entrer tous en combinaison suivant leur importance respective. »

Pour atteindre plus sûrement ce résultat, nous suivrons la méthode adoptée par M. de Lavergne dans son essai sur l'*Économie rurale de l'Angleterre* et dans son *Economie rurale de la France*, en y ajoutant, d'après M. Dubost, plusieurs circonstances importantes relatives, entre autres, au capital foncier, au capital d'exploitation et ses diverses catégories, à la densité du bétail, des fumures, etc. D. Fougère,

(*La suite prochainement.*) Ancien élève de Grignon.

SUR L'ÉPUISEMENT DU SOL PAR LES POMMIERS[1].

Tout le monde sait qu'un pommier ne réussit guère lorsqu'il occupe la place occupée avant lui par un autre pommier; la raison en est bien naturelle, car le premier ne laisse à son successeur qu'une terre épuisée.

1. Note présentée en juin à la réunion de la Société linnéenne de Normandie et des sciences naturelles de Rouen à Bernay.

Mais dans quelle mesure a lieu cet épuisement? C'est ce que nous allons essayer d'évaluer par des chiffres.

Trois parties du pommier profitent des éléments constitutifs du sol, et se nourrissent à ses dépens : 1° les feuilles; 2° les fruits; 3° le bois (tronc, branches, rameaux et racines).

En nous fondant sur l'importance capitale du rôle que jouent, dans la vie végétale, les combinaisons azotées, nous restreindrons ici notre examen et nos évaluations aux combinaisons de cette nature et nous ne ferons intervenir dans la discussion que les proportions numériques de l'azote contenu en combinaison dans les différentes parties que nous venons de spécifier.

Je n'ai pas besoin de déclarer d'avance que des évaluations du genre de celles dont nous allons faire usage ont nécessairement quelque chose de variable, suivant les circonstances ; mais, avec un peu d'attention, chacun pourra faire aisément les rectifications que comporteront les conditions spéciales dans lesquelles il se placera, en tenant compte des données ci-après :

Nous admettrons, pour fixer les idées : 1° qu'un pommier produise, bon an, mal an, à partir de l'âge de dix ans, 200 kilog. de pommes pendant cinquante ans, et 5 kilog. de feuilles *entièrement sèches* par an ; 2° qu'au bout de ce temps, le bois *desséché* (tronc, branches, rameaux et racines) pèse 200 kilog.

Les feuilles mûres, entièrement desséchées, dosent 15 grammes d'azote par kilog.; les fruits dosent, à l'état frais, au moment de la cueillette, $2^{gr}.125$ par kilog.; le bois desséché dose, en moyenne, 5 grammes d'azote par kilog. L'azote total assimilé représente donc un chiffre de $3^{k}.750 + 21^{k}.250 + 1$ kilog. $= 26$ kilog.

Si l'on veut bien se rappeler maintenant que le fumier de ferme dose, en moyenne, 5 grammes d'azote par kilog., l'emprunt fait au sol, dans les conditions que nous venons d'admettre, correspondrait à 5,200 kilog. de fumier frais de bonne qualité, chiffre presque fabuleux, quand on songe qu'il s'agit d'un seul pommier ; chiffre qui correspond à l'équivalent de plus de 100 kilog. de fumier par an.

N'oublions pas que les animaux paissant dans les herbages déposent sous ces arbres une certaine quantité d'engrais, qu'il y tombe toujours un petit nombre de feuilles, que les eaux pluviales y apportent également, sous la forme de nitrates et de composés ammoniacaux, une petite quantité de substances azotées; enfin, qu'il parvient aux pommiers, par infiltration des matières fertilisantes situées en dehors de leur périmètre, une petite quantité de ces substances azotées qui nous occupent.

Admettons, en attribuant à toutes les sources de ce genre une part que je crois exagérée, que cette part s'élève au quart de la totalité, il n'en resterait pas moins très-probable que, dans les conditions précédemment admises, la fertilité primitive du sol ne pourrait être entretenue que par l'apport annuel d'environ 80 kilog. de fumier. Combien pourrait-on citer de propriétaires ou de fermiers poussant jusque là leur générosité ?

Avant de soumettre à une critique sévère les résultats qui précèdent, avant de les taxer d'exagération, qu'on veuille bien se reporter aux résultats que nous avons obtenus, il y a treize ans, avec M. Berjot, par l'examen d'une partie bien minime des produits du pommier : il s'agit des pepins. M. Berjot estime, par des expériences qui lui sont personnelles, que, dans les conditions précédemment admises, un pommier produit annuellement 750 gr. de pepins, dans lesquels j'ai trouvé 35 gr. d'azote en combinaison, équivalant à 7 kilog. de fumier par an, plus qu'on n'en met habituellement pour remplacer le prélèvement de la récolte entière.

La proportion de phosphates contenue dans les pepins correspondrait à une quantité de fumier notablement plus considérable encore.

En résumé : il résulte de la discussion à laquelle nous venons de nous livrer, qu'un arbre fruitier ne peut prospérer qu'à la condition de recevoir, pendant la durée de son existence, et sous la forme la mieux appropriée à ses besoins, une quantité assez considérable d'engrais, beaucoup plus considérable qu'on ne le croit généralement ; autrement il devra nécessairement dépérir progressivement et hâtivement, et laisser une place épuisée à laquelle on ne pourra restituer sa valeur productive initiale qu'au prix de sacrifices considérables. Isidore PIERRE,

Doyen de la Faculté des sciences,
directeur de la Station agronomique de Caen.

LES PRODUITS DU BÉTAIL.

Quand la sécheresse du printemps dernier a menacé la France d'une véritable disette de fourrages, la crainte de voir sacrifier une grande

partie du bétail, sans lequel l'agriculture ne saurait prospérer, a dû faire rechercher tous les moyens possibles de remplacer par des récoltes supplémentaires celles des foins naturels qui, étant fortement compromise, pouvait devenir d'autant plus insuffisante que l'année 1874 avait déjà été peu favorable à la production des prairies. C'est alors que, loin de croire à la nécessité désastreuse de dégarnir les étables, il nous a paru que l'été pourrait amener une sorte de compensation à l'aridité du printemps, et l'espérance que l'on conservait de voir les regains et d'autres produits donner abondamment, a été confirmée par le renchérissement du bétail, qui est revenu à un prix normal et rémunérateur.

Or, maintenant que, l'année agricole tirant à sa fin, les questions de détail n'ont plus la même importance, mais qu'il reste toujours comme base fondamentale de la bonne culture, il convient de jeter un coup d'œil sur les moyens que nous possédons pour obtenir à des conditions avantageuses la viande, le lait, etc. D'ailleurs il est impossible de méconnaître que c'est par là que le cultivateur peut s'enrichir désormais, parce qu'il a bien moins à redouter la concurrence de l'étranger pour du bétail vivant que pour le grain, celui-là dépérissant beaucoup pendant un long voyage, tandis que celui-ci ne saurait en souffrir. Sans doute les conserves et les salaisons peuvent apporter un appoint important à la consommation générale; mais les populations devenant de plus en plus exigeantes, seront toujours moins disposées à se passer d'une nourriture fraîche et agréable.

C'est donc dans l'obtention de cette sorte de produits que réside aujourd'hui la plus sûre et la plus lucrative des industries agricoles, celle qui, la moins pénible de toutes, peut le mieux retenir l'homme à la campagne et l'empêcher de tourner vers les villes et leurs séductions un regard ébloui par de fausses lueurs qui lui cachent la réalité. Déjà nous avons proclamé l'urgence de nourrir le bétail aussi abondamment que possible, en démontrant que tout ce qui est consommé par lui jusqu'à la ration d'entretien est une cause de perte pour l'agriculteur, qui voit ainsi disparaître sans en tirer profit les fourrages qu'il a mis en réserve avec tant de peine et de dépenses.

Laissons de côté un instant la question du fumier, puisque nous espérons arriver à démontrer qu'il ne doit jamais être une charge pour le cultivateur, qu'une industrie qui, relativement à toutes les autres, dispose de peu de capitaux, ne saurait produire des fourrages en vue de récoltes à obtenir plusieurs années après par les engrais qu'ils fournissent et que d'ailleurs toute ration alimentaire insuffisante donne du fumier pauvre et peu abondant.

Déjà, en nous appuyant sur les données de l'expérience, nous avons esquissé rapidement quelques tableaux qui peuvent servir à l'agriculteur d'indications sommaires pour fournir aux animaux la quantité de nourriture correspondante à l'utilité que l'on veut en retirer. Or, cette question est d'une importance capitale, puisque, lorsqu'un animal est nourri de telle ou telle manière, il ruine ou enrichit son maître. Aussi, beaucoup de bétail bien nourri, tel est le principe que nous avons formulé, sans toutefois prétendre que la quantité ou le poids des animaux qui garnissent les étables doive primer l'abondance et la richesse de l'alimentation; car il est évident que si une tête de bétail consomme autant que deux autres placées à côté, ici est la perte et là

le bénéfice; puisque les deux dernières ont été *entretenues* sans rien gagner, tandis que chez la première, moitié de la ration a servi à l'*entretien* et moitié à la *production*.

Donc, pour mieux faire ressortir cette vérité et indiquer l'un des secrets de la ruine ou de la fortune où peut conduire l'agriculture, pour faire comprendre surtout qu'il ne faut pas accepter sans connaître les ressources dont on pourra disposer en fourrage, la donnée d'une tête de bétail à l'hectare, supposons que 100,000 kilogrammes de foin sec ou de ses équivalents soient consacrés dans une ferme de 30 hectares à nourrir trente têtes de bétail du poids moyen de 400 kil. vifs. Le résultat sera dépérissement et accidents de toute sorte, tandis que si quinze animaux de même taille consomment la même quantité de nourriture, le produit approximatif sera de 6,000 fr., ce qui constitue, avec la même proportion d'aliments, une différence de plus de 6,000 fr.!

Toutefois, s'il ne s'agissait que de fournir au bétail une nourriture très-abondante pour s'enrichir en agriculture, le problème serait facile à résoudre. Le capital créerait nécessairement la fortune et le crédit agricole serait définitivement fondé. L'industrie agricole devenant la plus sûre de toutes, la dépopulation des campagnes ne ferait plus aucun progrès et bien des questions d'une haute importance se trouveraient ainsi tranchées.

Mais, s'il est incontestable que pour les agriculteurs le premier pas vers le succès est la possibilité de fournir aux animaux qu'ils possèdent une quantité de fourrage correspondant à une ration largement productive, s'il est vrai de dire que les fumiers seront d'autant plus riches et plus efficaces que les animaux auront moins épuisé les aliments pour fournir dans une proportion insuffisante à toutes les exigences de la vie, toutefois il y aurait folie à penser que l'expérience, cette loi suprême qui doit diriger tous les travaux agricoles, ne viendra pas réclamer impérieusement sa place dans l'examen des questions de détail qui vont l'une après l'autre se dérouler ici pour affirmer et consolider le principe que l'on pourrait formuler ainsi : Fournir au bétail, quel qu'en soit le nombre, une alimentation aussi abondante et aussi riche que possible.

(*La suite prochainement.*)

E. Duroselle,
Agriculteur à Malzéville, près Nancy.

LES CONSTRUCTIONS RURALES. — LES ÉCURIES.

Nous avons annoncé, il y a quelques mois, l'apparition du remarquable ouvrage que M. Ernest Bosc, architecte, venait de publier sous le titre de *Traité des constructions rurales*[1], et nous avons dit que, pour mieux faire apprécier le soin et le talent avec lesquels l'auteur avait traité les diverses parties de son travail, nous reviendrions sur quelques-unes de celles-ci. C'est ce que nous allons faire, en analysant succinctement les prescriptions qu'il donne sur la construction des écuries.

L'auteur envisage successivement les écuries communes, celles d'élevage, d'entraînement, les écuries pour hunters, celles avec boxes et paddocks, etc. Nous parlerons seulement de la première catégorie, pour lesquelles il indique les diverses dispositions à adopter.

1. Un volume in-8 orné de nombreuses planches et figures. — A la librairie A. Morel et Cie, 13, rue Bonaparte, à Paris.

Les écuries ordinaires peuvent recevoir diverses dispositions auxquelles les architectes donnent les noms suivants : écuries longitudinales simples (fig. 20 à 22) ; écuries longitudinales doubles (fig. 23 et 24) ; écuries transversales simples (fig. 25) ; écuries transversales doubles (fig. 26 et 27). Les plans et coupes des divers modèles que nous empruntons à l'ouvrage de M. Bosc, montrent parfaitement à l'œil les différences

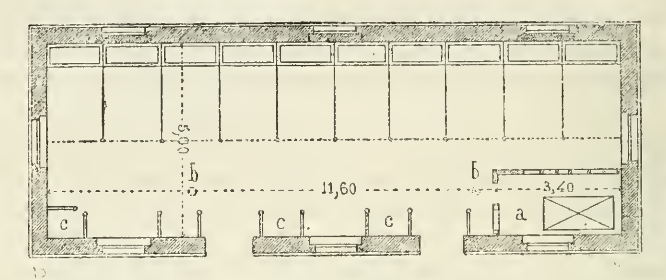
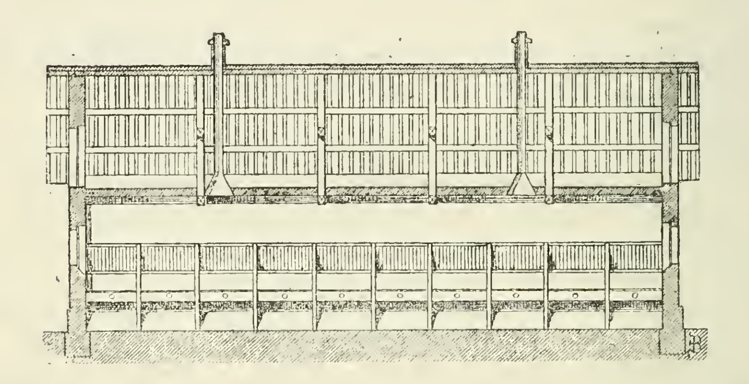
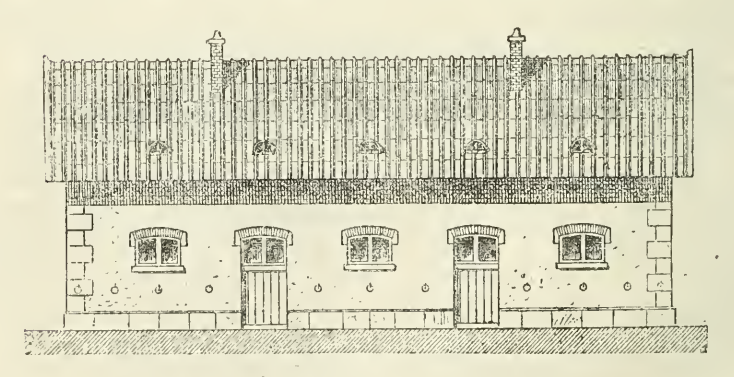


Fig. 20. — Plan d'une écurie longitudinale simple.


Fig. 21. — Coupe verticale d'une écurie longitudinale simple.


Fig. 22. — Élévation d'une écurie longitudinale.

qui caractérisent chacune de ces constructions ; tous ces dessins sont exécutés à l'échelle de 5 millimètres pour un mètre. Suivant le nombre de chevaux qu'on entretient, la place dont on dispose, etc., on peut choisir l'un ou l'autre agencement ; tous d'ailleurs sont excellents, et consacrés par l'expérience.

L'écurie longitudinale simple (fig. 20) peut contenir 10 chevaux ;

sa longueur est de 15 mètres, et sa largeur de 5 mètres. A l'extrémité droite du plan, on voit un cabinet *a* où couche le valet d'écurie, qui

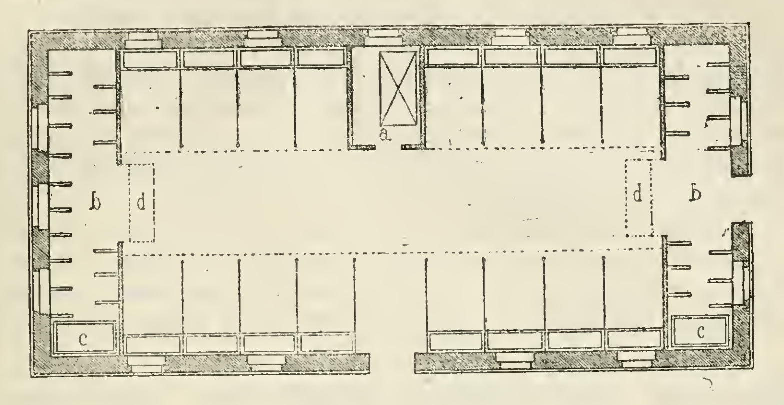


Fig. 23. — Plan d'une écurie longitudinale double.

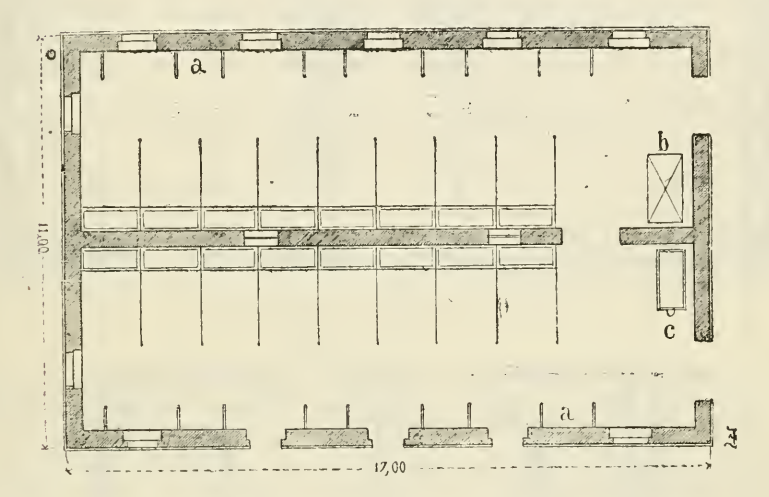


Fig 24. — Deuxième modèle d'une écurie longitudinale double.

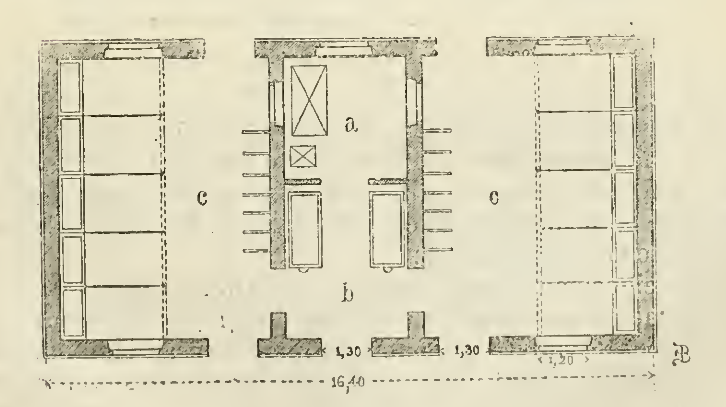


Fig. 25. — Écurie transversale simple.

peut, à l'aide de châssis vitrés, surveiller ce qui se passe dans l'écurie. On voit en *c* les crochets sur lesquels on place les harnais. L'inspec-

tion des dessins montre le mode d'éclairage et d'entrée de cette écurie, qui est ventilée par deux tuyaux d'aération. M. Bosc estime qu'il ne faut pas exagérer la ventilation, ce qui refroidit promptement l'écurie ; or, on sait qu'on doit éviter avec grand soin les changements trop brusques de température. Au-dessus de l'écurie, est un grenier à foin, auquel on arrive, à l'aide d'échelles, soit par l'extérieur, soit par une trappe pratiquée dans l'écurie même ; ce grenier est ventilé, comme le montre la figure 22, indépendamment de l'écurie, par des ouvertures spéciales.

Dans l'écurie longitudinale double (fig. 23 et 24), les dispositions sont les mêmes, sauf que les chevaux sont placés sur deux rangs, dos à dos ; on économise ainsi une partie de l'emplacement qui sert de passage pour les chevaux ; mais on perd de la place aux extrémités

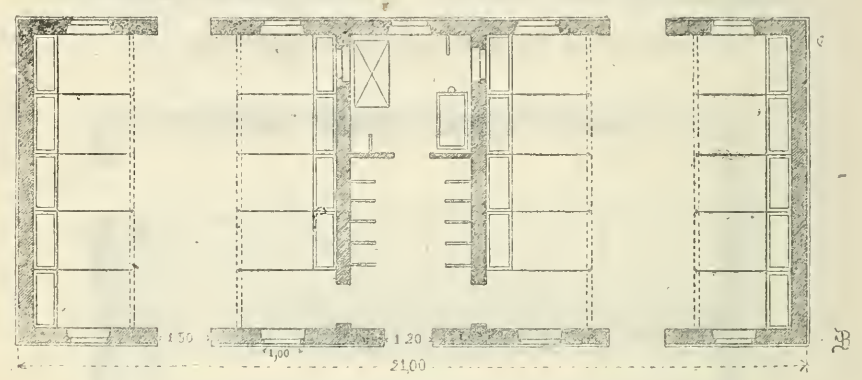


Fig. 26. — Écurie transversale double.

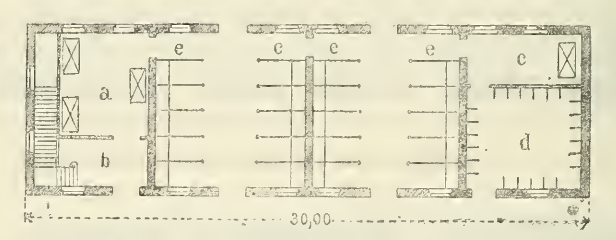


Fig. 27. — Écurie transversale double (2e type).

pour le logement des harnais. M. Bosc établit des formules à l'aide desquelles le propriétaire ou l'architecte peuvent calculer la forme qu'il faut adopter, dans les différents cas, suivant l'emplacement dont on dispose et le nombre de chevaux à loger. Ces formules sont simples et facilement applicables.

Les renseignements que donne M. Bosc sur les écuries transversales sont également très-complets ; l'espace dont nous disposons ne nous permet pas de le suivre plus longtemps. Nous ajouterons seulement que le même travail est fait par lui pour les étables, les bergeries, les porcheries, etc. C'est un véritable service que de montrer aux agriculteurs les conditions dans lesquelles leurs bâtiments d'exploitation doivent être construits ; car, pour la bonne hygiène des animaux domestiques, rien n'est plus important, après une saine et abondante nourriture, qu'un logement salubre. Henri Sagnier.

RECHERCHES SUR LA RELATION NUTRITIVE

ET SUR L'ÉQUIVALENCE ALIMENTAIRE. — IV[1].

Les diviseurs de Stohmann. — Stohmann a cru pouvoir déterminer la loi qui régit la digestibilité des matières alimentaires, en disant que cette digestibilité croît en sens inverse des matières non azotées, c'est-à-dire que plus le second terme de la relation nutritive, que j'appelle la *dominante*, est élevé, moins la matière azotée est assimilable. Partant de ce principe, dont je démontrerai facilement l'inexactitude, Stohmann a construit une table de diviseurs à l'aide de laquelle, étant donnée la dominante d'un aliment, on peut calculer le coefficient de digestibilité de cet aliment. Ce qu'il y a de curieux, c'est que les expériences faites par Stohmann lui-même, par Henneberg et *tutti quanti*, ont eu pour effet de démontrer que la richesse des aliments en matière azotée ne fournit qu'un élément insuffisant d'appréciation de leur valeur nutritive et que le coefficient de digestibilité intervient en qualité de second élément capable de modifier les indications du premier. Eh bien, la table des diviseurs de Stohmann renverse cet échafaudage élevé à la suite de patientes recherches. Elle tend à introduire dans la culture des calculs qui ne rachètent point par l'exactitude des résultats l'inconvénient d'être assez compliqués. Il suffira de faire fonctionner sous les yeux du lecteur quelques diviseurs de Stohmann pour prouver que ces diviseurs, uniquement calculés d'après la proportion d'azote des aliments, ont précisément pour effet de fouler aux pieds la notion du coefficient de digestibilité dont ils avaient pour mission de consacrer la valeur.

Les diviseurs de Stohmann ont eu la chance étonnante de passer à travers les mailles serrées de la critique d'un savant français et de recevoir leurs lettres de naturalisation écrites avec cette plume dont les traits acérés franchissent quelquefois le Rhin. Je cite textuellement[2] :

« Dans une expérience de G. Kühn, un bœuf consommait par jour 18k.63 de trèfle dans lesquels il y avait 3.28 d'albuminates, 5.11 de ligneux et 8.40 d'autres éléments non azotés, soit une relation nutritive de 1 : 4.1. Le diviseur pour cette relation = 1.45 ; d'où

$$\frac{3.28}{1.45} = 2.26.$$

L'expérience directe a donné 2.27. » *Le coefficient du trèfle est donc* 68.8.

Appliquons mot pour mot ce procédé à divers aliments, en leur attribuant la composition élémentaire indiquée par les tableaux de Th. von Gohren[3]. Voici les curieux résultats de l'opération :

1° Un bœuf consomme 18.63 d'orge avec 1.86 d'albuminates et 13.30 de matières non azotées, soit une relation nutritive de 1 : 7.1. Le diviseur est 1.79 ; d'où

$$\frac{1.86}{1.79} = 1.03.$$

Le coefficient de l'orge est donc.... 55.

2° Un bœuf consomme 18.63 de seigle.... Mais pourquoi insister sur les détails? Disons tout de suite que les diviseurs de Stohmann nous réservaient la surprise de découvrir les coefficients les plus fantaisistes, comme 52 pour le seigle, 71 pour l'avoine, 63 pour le blé, 57 pour les fèves.

Il est à remarquer que les diviseurs de Stohmann donnent un coefficient sensiblement exact pour le foin. Cela tient évidemment à ce que le diviseur que Stohmann a créé pour le foin lui a servi de point de départ et de base pour ses calculs. C'est l'étalon de ses diviseurs. Que si, dans des rations composées, il a pu obtenir quelques résultats analogues à ceux de l'expérience directe, il ne faut pas s'en étonner. En effet, j'ai déjà établi en principe, au début de ce travail, qu'en associant des aliments supérieurs aux aliments inférieurs, on élève la plupart du temps le coefficient de ceux-ci en même temps qu'on les enrichit au point de vue de la composition chimique. Il n'en est pas moins vrai que la règle invoquée par Stohmann est fausse, car le coefficient de digestibilité des aliments n'est pas toujours proportionné à leur teneur en azote : les tourteaux sont aussi riches en azote

1. Voir pages 29, 105 et 182 de ce volume (n°s des 2, 16 et 30 octobre).
2. A. Sanson, *Traité de zootechnie*, tome 1er, 2e édition, page 214.
3. Je m'aperçois que dans ces tables il se trouve des aliments, comme le pavot et le panais, dont l'analyse est littéralement empruntée à M. Boussingault, sans le mentionner ! *Suum cuique.*

que les graines de légumineuses, et cependant les coefficients sont séparés par une respectable distance ; d'autre part, le trèfle a une relation nutritive très-supérieure à celle du foin et, néanmoins, son coefficient est le même.

Au surplus, pour prouver surabondamment la vérité de ce qui précède, je vais faire fonctionner les diviseurs, non plus sur un aliment isolé, mais sur des mélanges alimentaires. On reconnaîtra bientôt que ces diviseurs aboutissent à donner le même coefficient à toutes les variétés d'aliments, à la seule condition de conserver une relation nutritive uniforme.

1er *cas*. On nourrit un bœuf avec 9 kilog. de trèfle et 9 kilog. de paille de froment. D'après les analyses de M. Boussingault, cette ration donne 775gr.35 de matières non azotées divisées par 135gr.90 de matière azotée, soit une *relation de* 5.7 dont le diviseur = 1.63. D'où

$$\frac{135.90}{1.63} = 83.37$$

de matière azotée digestible ou un *coefficient de* 61.34.

2e *cas*. On donne à un bœuf 15 kilog. de paille de blé et 2k.75 de féveroles. Cette ration donne 770gr.87 de non azotées divisés par 134.22 de matière azotée, soit une *relation de* 5.7 dont le diviseur = 1.63. D'où

$$\frac{134.22}{1.63} = 82.34$$

ou un *coefficient de* 61.34.

3e *cas*. On donne à un bœuf 15 kilog. de paille de froment et 2k.75 de tourteau de colza. Cette ration donne 750gr.97 de non azotées divisés par 130gr.92 de matière azotée, soit une *relation de* 5.7 dont le diviseur = 1.63. D'où

$$\frac{130.92}{1.63} = 80.32$$

ou un *coefficient de* 61.34.

Il est clair, d'après ces exemples qu'on pourrait multiplier à volonté, que les diviseurs de Stohmann sont la négation du coefficient de digestibilité. Dans des rations composées de plusieurs variétés d'aliments ils peuvent quelquefois donner des résultats, sinon rigoureusement exacts, du moins ne s'écartant pas beaucoup de la vérité, grâce à la variété même des coefficients déterminée par celle des aliments. C'est assez pour séduire les personnes qui ne se livrent pas à un examen rigoureux, mais quand on examine de près le procédé de Stohmann, on s'aperçoit qu'il subordonne toute l'action nutritive des aliments à leur richesse en matière azotée. Ce n'était pas la peine de renoncer à la table de M. Boussingault, laquelle classait les aliments d'après leur teneur en azote.

Il est curieux, vraiment, de voir un savant qui, comme Stohmann, a fait les plus laborieuses recherches sur les coefficients de digestibilité, se livrer à des artifices de calcul qui ne tendent à rien moins qu'à renverser l'édifice construit de ses propres mains. C'est un travail de Pénélope.

La relation nutritive réformée. — La relation nutritive et le coefficient de digestibilité forment le double cercle de Popilius dans lequel doit se renfermer quiconque veut faire de l'alimentation rationnelle. En ce qui concerne les coefficients, la question me semble réclamer de nouvelles expériences, de nouveaux éclaircissements que, pour mon compte, je recevrai avec reconnaissance. Provisoirement, je me guiderai d'après les coefficients généraux que j'ai adoptés pour des raisons qui, je l'espère, paraîtront acceptables. Quant à la relation nutritive, telle que nos maîtres la formulent, peut-elle échapper à toute critique? Je ne le crois pas. J'avoue même, en toute franchise, qu'elle me semble réclamer une réforme radicale. Je la trouve défectueuse à la base et au sommet, dans le premier terme et dans la dominante.

Pour commencer par la fin, j'accuse formellement la dominante d'exclure à tort le ligneux, sous le prétexte que la somme d'extractifs et de cellulose digestibles représente *approximativement* la somme totale d'extractifs. Je n'aurai pas de peine à montrer que ce système donne des dominantes tout à fait arbitraires. Il est facile, en effet, de faire disparaître la cellulose sur le papier : il suffit pour cela d'un trait de plume. Dans la pratique, il n'y a pas moyen de la supprimer : elle passe avec le reste dans les organes digestifs, elle y occupe une place importante et y joue un rôle physiologique qu'il n'est pas permis d'oublier. Sans doute, si tous les aliments renfermaient une proportion uniforme de ligneux, comparativement aux autres éléments, ainsi qu'il arrive pour l'acide phosphorique, on pour-

rait passer le ligneux sous silence. Mais il n'en est pas ainsi, tant s'en faut. Par exemple, les graines et les racines ne contiennent que des proportions insignifiantes de cellulose, tandis que les pailles en renferment beaucoup. Il en résulte qu'en supprimant la cellulose de la dominante on crée d'emblée un avantage en faveur des aliments inférieurs, tandis qu'on appauvrit, comparativement du moins, les aliments supérieurs. On va voir à quelles conséquences singulières entraîne l'application de la méthode que j'entreprends de combattre. En effet, en négligeant la cellulose on obtient, d'après les tables de Gohren, les dominantes qui suivent : pour l'orge 6.4; pour le blé 5; pour le foin 4.8; pour le trèfle battu 2.4.

Et c'est ainsi que l'orge et le blé deviennent des aliments inférieurs au foin, et que la paille de trèfle se met sur la même ligne que les graines de légumineuses. Un arbre qui porte de pareils fruits réclame impérieusement l'action de la cognée.

Mais par quoi remplacerons-nous cette manière vicieuse de composer la relation nutritive? Essayons de réintégrer le ligneux à sa place et nous verrons si le résultat peut nous donner satisfaction. Les dominantes deviennent alors : pour l'orge 6.8; pour le blé 5.2; pour le trèfle battu 7.7; pour le foin 8.3; pour la féverole 2.1; pour le tourteau de colza 1.7.

Ceci est mieux, mais ce n'est pas encore satisfaisant, puisque nous voyons la graine d'orge presque au niveau de la paille de trèfle et le tourteau de colza au-dessus des féveroles. Il y a encore là quelque chose de vicieux.

Cependant, nous avons amélioré la relation nutritive en corrigeant le second terme, la dominante. Une nouvelle modification ne peut porter que sur le premier terme, sur l'unité. N'est-il pas évident qu'en établissant d'abord la relation nutritive et en faisant jouer subsidiairement le coefficient de digestibilité, on a, jusqu'à présent, mis la charrue devant les bœufs? L'unité de la relation nutritive n'est-elle pas une sorte de caméléon changeant d'aspect suivant qu'on l'examine dans telle ou telle variété d'aliments? En d'autres termes, la matière azotée des tourteaux n'a pas la même valeur que celle des féveroles, la matière azotée des fourrages et celle des racines ne peuvent être mises sur le même rang, puisque l'intensité de leur effet nutritif est tout à-fait différente. Ramenons la matière azotée de tous les aliments à un type unique, en la nivelant pour ainsi dire au moyen des coefficients de digestibilité et nous fonderons ainsi une proportion élémentaire qui pourra à juste titre s'appeler la relation nutritive. En procédant ainsi, nous aurons une base fixe, immuable, qui permettra enfin d'établir l'équivalence entre tous les aliments. La nature elle-même nous a indiqué ici la route à suivre. En effet, quelle est la première relation nutritive, dans la série des aliments comme dans l'échelle de la vie animale? C'est la relation nutritive du lait. Or, l'unité de cette relation est exclusivement composée de matière azotée assimilable, et la dominante comprend la somme totale des matériaux non azotés. Conformons-nous donc au précepte d'Horace « *principiis obsta* » : engageons-nous dans la voie que nous a tracée la nature, respectons le modèle qu'elle nous a fourni et nous aurons une relation nutritive homogène, irréprochable.

La relation nutritive ainsi constituée permet de calculer immédiatement la valeur alimentaire de chaque substance. Voilà cinq mois que cette balance de Sanctorius me permet de poursuivre mes expériences pratiques avec une étonnante précision dans les résultats. Je me fais un jeu de varier à chaque instant la nourriture de ma brette, de cette petite vache que j'aime moins pour son utilité pratique que pour les services qu'à son insu elle rend à la science. Presque chaque jour je calcule avec assurance la somme d'un aliment nouveau qui m'est nécessaire pour remplacer, dans la nourriture de ma brette, l'aliment qui faisait l'objet de la dernière expérience. Mon calcul est assis sur une base si fidèle que je maintiens toujours au même taux la production du lait, bien que variant sans cesse l'alimentation. Je vais exposer ci dessous le tableau de la nouvelle relation nutritive; je vais le livrer au public agricole avec une entière confiance, persuadé que s'il arrive à quelques-uns, dans la pratique, de trouver des résultats un peu différents de ceux que j'annonce, ils devront attribuer la différence non à ma méthode, dont le principe me paraît inattaquable, mais bien aux variations de la composition chimique des aliments, variations d'ailleurs très-sensibles, non-seulement suivant les chimistes analyseurs, mais encore selon les influences du climat, du sol, de la saison, de l'époque de la fauchaison, etc.

Pour établir le tableau nº 5 sur des bases absolument fixes, on remarquera que je calcule la relation nutritive sur 100 de substance chimiquement sèche, abstrac-

tion complétement faite de l'eau qui se trouve en quantité très-variable dans tous les aliments. Cette nouvelle relation nutritive s'obtient en calculant *la somme de matière azotée assimilable qui se trouve dans* 100 *de matière sèche*. Ici, contrairement à ce qui a lieu dans l'ancienne relation nutritive, c'est le second terme qui est fixe.

TABLEAU N° 5. — *Relations nutritives des aliments.*

	Noms des aliments.	Quantité de matière azotée dans l'aliment à l'état normal.	Coefficient de digestibilité.	Quantité de matière azotée *assimilable* dans l'aliment à l'état normal.	Quantité de substance sèche dans l'aliment à l'état normal.	Relation nutritive ou quantité de matière azotée *assimilable* contenue dans 100 de matière sèche.
Lait et ses dérivés.	Lait de vache	4.00	100	4.00	13.00	30.76
	Lait écremé	3.20	100	3.20	10.20	31.37
	Lait de beurre	3.20	100	3.20	9.90	32.32
	Petit lait	0.70	100	0.70	7.00	10.00
Graines de légumineuses	Vesce	27.40	95	26.03	86.00	30.26
	Féverole	27.10	95	25.74	86.00	29.93
	Pois jaune	23.15	95	21.99	86.00	25.57
	Lentille	24.00	95	22.80	86.00	26.51
Tourteaux.	Tourteau de lin	29.50	70	20.65	86.00	24.01
	— de navette	28.30	70	19.81	86.00	23.03
	— de colza	28.00	70	19.60	86.00	22.79
	— d'œillette	27.90	70	19.53	86.00	22.70
	— de faîne	23.70	70	16.59	86.00	19.05
	— de coton	23.50	70	16.45	86.00	19.12
Graines de graminées et de polygonées	Graine de froment	13.51	95	12.83	86.00	14.91
	— de maïs	11.55	95	10.97	86.00	12.75
	— de seigle	10.85	95	10.30	86.00	11.97
	— d'orge	10.35	95	9.83	86.00	11.43
	— d'avoine	10.40	95	9.88	86.00	11.48
	— de sarrasin	10.45	95	9.92	86.00	11.53
Son et fourrage sec.	Son de blé	12.95	70	9.06	85.00	10.65
	Foin de luzerne	13.20	60	7.92	85.00	9.31
	— de trèfle rouge	12.67	60	7.60	85.00	8.94
	Regain	10.95	60	6.57	85.00	7.74
	Foin de prairie	7.85	60	4.71	85.00	5.54
Fourr. verts.	Luzerne verte	2.80	70	1.96	20.00	9.80
	Trèfle vert	2.65	70	1.85	20.00	9.25
Racines et tubercules.	Carotte rouge	1.90	95	1.80	12.00	15.00
	Panais	1.60	95	1.52	11.70	12.98
	Carotte blanche	1.50	95	1.43	13.00	11.00
	Rutabaga	1.10	95	1.05	9.05	11.60
	Pomme de terre jaune	2.50	95	2.37	25.00	10.50
	— — rouge	3.10	95	2.95	30.60	10.13
	Navet blanc	0.80	95	0.76	7.50	10.10
	Betterave globe jaune	1.70	95	1.61	21.00	10.00
	— grosse jaune	1.70	95	1.61	21.00	10.00
	— champêtre	1.30	95	1.23	12.20	10.00
	— de Silésie	1.60	95	1.52	16.00	9.50
	Topinambour	2.05	95	1.95	20.80	9.37
	Turneps	1.35	95	1.19	10.92	8.08
Marcs, feuilles, Pulpe.	Marcs de raisin distillés	3.70	95	3.57	27.40	13.50
	Feuilles de carotte	3.35	70	2.52	18.55	12.61
	Pulpe de betterave	2.20	95	2.34	20.10	9.61
	Feuilles de betterave	1.40	70	0.98	7.63	12.87
Balles et Pailles.	Balles de froment	4.85	60	2.91	85	3.42
	Paille de blé	2.55	60	1.53	85	1.80
	— d'orge	2.45	60	1.47	85	1.72
	— d'avoine	2.30	60	1.38	85	1.62
	— de seigle [1]	1.75	60	1.05	85	1.24

Tel est le tableau des relations nutritives que j'ai obtenu par une méthode qui me fournit des termes de comparaison absolument fixes : en premier lieu, la substance chimiquement sèche ; ensuite, la matière azotée assimilable pure ; enfin, la masse absolue de principes non azotés servant de véhicule à la matière azotée digestible.

Dr SCHNEIDER,
Président du Comice agricole de Thionville.

(La suite prochainement.)

LE PAL-DISTRIBUTEUR POUR LA DESTRUCTION DU PHYLLOXERA.

Poitiers, le 3 novembre 1875.

Monsieur le directeur, le numéro 342 (30 octobre 1875) de votre estimable *Journal* m'apporte une seconde lettre de M. Gueyraud, lauréat de la prime d'hon-

1. Ces analyses chimiques représentent presque toutes une moyenne prise entre les analyses de M. Boussingault et celles des chimistes allemands.

neur des Basses-Alpes, maintenant son droit de priorité à l'invention d'un pal-distributeur des insecticides liquides contre le Phylloxera.

Je ne suivrai pas M. Gueyraud sur ce terrain narquois et plaisant où il lui a plu de se placer, la question de la destruction du Phylloxera est trop sérieuse pour se permettre de rire des gens qui ont à cœur, dans un but purement philanthropique et non spéculatif, d'arriver aux moyens de faire disparaître ce fléau.

M. Gueyraud écrit, dans le numéro 334 (4 septembre 1875) du *Journal de l'Agriculture :* « j'ai étudié la construction d'un outil qui permet l'application rapide et économique de tous les insecticides liquides, et je suis heureux de vous annoncer que le problème est résolu par l'invention du pal-distributeur. On pourra, ainsi, donner satisfaction au desideratum indiqué par M. Mouillefert, pour le sulfocarbonate de potassium (*Journal de l'Agriculture* du 10 juillet 1875). »

Est-ce assez clair ? M. Gueyraud annonce le 4 septembre 1875, qu'il a trouvé le moyen de donner satisfaction au desideratum de M. Mouillefert, desideratum qu'il a connu le 10 juillet 1875 ; puis, le 4 octobre, que le brevet qu'il a pris date du 8 juin 1875. M. Gueyraud ne peut pas produire d'autre document. J'ai déposé le 17 septembre 1874, entre les mains de M. le maire de Poitiers, qui m'en a accusé réception, la description d'un outil pour lequel je n'ai jamais eu l'idée de prendre de brevet (quoi qu'en dise M. Gueyraud) me bornant tout simplement à en informer M. Marès, président de la Commission départementale de l'Hérault, parce que je cherche, avant tout, je le répète, à apporter mon concours à l'œuvre de la destruction du Phylloxera, ne voulant pas tirer bénéfice d'une idée.

Je termine, monsieur le directeur, dût la modestie de M. Gueyraud en souffrir ; puisque, comme il le dit lui même, il n'est pas d'un caractère à s'approprier les idées d'autrui, les siennes pouvant amplement lui suffire, et je clos cette polémique qui doit médiocrement intéresser vos lecteurs en maintenant mon droit de priorité, et tranquillisant M. Gueyraud sur la revendication de celui que lui donne le brevet qu'il a pris de l'exploiter.

Recevez, etc. P. MALAPERT,

Professeur de pharmacie à l'école de Poitiers.

LE CLASSEMENT DES CHEMINS RURAUX.

Monsieur et honoré directeur, les grands journaux, par leur vaste publicité, ont acquis une influence qui plus d'une fois a pesé sur les décisions gouvernementales, et nous devons leur être reconnaissants quand leur direction est toujours, comme la vôtre, disposée à servir sans passion comme sans crainte, et toujours sous l'égide de l'équité, les intérêts qu'ils sont appelés à défendre.

Ce petit préambule m'amène aux chemins ruraux. A un savant agronome comme vous, il serait superflu de faire l'éloge de ces canaux qui souvent transforment le sol et en triplent la valeur, surtout dans notre Provence si hérissée de collines rocheuses.

Eh bien, dans la loi qui régit ces chemins, il existe une lacune ; l'adoption du classement de ces chemins est laissée sans appel au bon plaisir des Conseils municipaux, et dans ces temps agités ces Conseils, par politique, esprit de coterie ou par toute autre cause, quelquefois peu équitable, malgré toutes les raisons plausibles, peuvent rejeter le classement. Je connais un chemin qui va d'une route nationale à un chemin classé, qui a 11 kilomètres de long, qui, abrégeant le trajet pour aller à une localité où sont exploités des bois, est suivi et détérioré par les charrettes d'une commune, laquelle, par l'organe de son Conseil municipal, a rejeté la demande faite par les riverains pour le classement, sous le prétexte que la dépense pour mettre ce chemin en état était trop forte. Or, que demandaient les riverains ? Ils ne demandaient à la commune aucune dépense, ils demandaient seulement le droit, la faculté d'exister pour le chemin qui borde leur héritage, le droit que la plus simple équité leur conférait, d'appliquer leurs prestations en nature sur la voie par où doivent s'écouler leurs

récoltes, à cette voie ravinée par les eaux, détériorée par le passage des charrettes étrangères et qu'ils foulent journellement. Ils demandaient seulement le droit d'appliquer leurs sueurs au lieu d'aller les verser sur des chemins éloignés qu'ils ne foulaient jamais. Une légère modification serait facile; il faudrait simplement que, lorsqu'un chemin rural réunit les conditions pour le classement, c'est-à-dire une longueur d'au moins 5 ou 6 kilomètres, partant d'une route classée et aboutissant à une autre et non à une propriété particulière, les riverains pussent se syndiquer à la majorité des deux tiers et non à l'unanimité, parce qu'il y aura toujours un mauvais coucheur qui voudra noir quand les autres voudront blanc; or, il devrait suffire que, par le fait seul du syndicat, les riverains fussent autorisés à appliquer sur le chemin syndiqué et par la notification du syndicat à la mairie leur prestation en nature.

Malheureusement, comme vous le dites très-judicieusement dans votre Chronique agricole du 30 octobre passé, la plupart de ces vœux demeurent stériles, attendu que l'Assemblée est bien plus occupée des questions politiques que des questions d'administration. Toutefois nous avons confiance dans la sollicitude éclairée de M. le ministre de l'agriculture pour les intérêts agricoles; il nous est donc permis d'espérer.

Veuillez agréer, etc. PELLICOT,

Président du Comice agricole de l'arrondissement, vice-président de la Chambre consultative d'agriculture de Toulon, etc.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE.

Séance du 10 *novembre* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel annonce à la Société que son président, M. Wolowski se trouve très-heureusement en voie de guérison.

M. le docteur Vinson écrit de Saint-Denis (Ile de la Réunion) pour remercier la Société de la médaille qui lui a été décernée, et il donne en outre, quelques nouveaux détails sur la culture de l'arbre à quinquina. Cette communication est suivie de quelques observations de M. le général Morin et de M. Chevreul sur les conditions de culture de l'arbre à quinquina, et l'importance de la propager sur des terres françaises.

M. le secrétaire perpétuel analyse une communication de M. Isidore Pierre sur l'épuisement du sol par les pommiers, en ce qui concerne principalement les principes azotés et les principes phosphatés. Cette note est insérée plus haut.

M. Laliman adresse de Bordeaux quelques raisins méritants introduits ou semés par lui, une greffe-provin qui permet de donner en une année des racines américaines résistantes à une branche française, sans détruire ou couper le pied-mère, et enfin des vins soit américains, soit français obtenus sur des souches exotiques résistant au Phylloxera. Ces échantillons sont renvoyés à l'examen d'une Commission composée de MM. Bouchardat, Barral et Pasteur.

M. D. Savalle envoie un volume intitulé : *Appareils et procédés nouveaux de distillation.* Des remercîments lui seront adressés.

M. Valette, secrétaire général honoraire, conseil de la présidence de l'Assemblée nationale, envoie une brochure intitulée : *Lois constitutionnelles et organiques concernant les pouvoirs publics.* Des remercîments lui seront adressés.

M. Barral analyse un Mémoire de M. Londet sur le nombre de graines de diverses plantes agricoles et horticoles contenues dans un gramme.

M. de Parieu présente à la Société un volume intitulé : *Essai sur la statistique agricole du département du Cantal*, et donne de vive voix quelques détails, non-seulement sur le plan de son ouvrage, mais particulièrement sur les fromageries du Cantal comparées à celles d'autre pays ; il insiste sur les avantages de l'association, et termine par le vœu que le gouvernement établisse un enseignement spécial pour l'industrie fromagère. Cette communication est suivie d'observations de MM. Barral, Reynal, général Morin et Moll.

M. Bouley présente, de la part de M. Mitaux, vétérinaire militaire, un Mémoire sur une maladie qui frappe les chevaux de la culture dans les environs de la Fère. — Renvoi à la section d'économie des animaux.

M. Heuzé continue sa communication sur l'emploi du maïs comme fourrage, et il s'étend particulièrement sur la culture du maïs en Amérique, et les recherches qui y ont été faites sur ces plantes dans ses divers états de culture. Il paraît conclure aux avantages du maïs blanc indigène sur les maïs géants. — M. de Béhague répond qu'il a fait appel pour résoudre quelques-unes des questions que M. Heuzé a posées, à des chimistes excellents, c'est-à-dire à ses bœufs. Ceux ci préfèrent les maïs fins et semés dru aux maïs gros, c'est-à-dire semés très-espacés; il a également constaté que, dans ses terres, les phosphates de chaux sont très-favorables à la venue des maïs semés en récolte dérobée après un blé.

M. Marès donne lecture d'une note sur les sulfocarbonates et les vignes phylloxerées, pour faire suite aux observations qu'il avait présentées dans la séance précédente, à l'occasion de la communication de M. Dumas. Cette note sera publiée dans le *Journal*. — Après cette lecture, MM. Peligot, Bouley et Marès donnent quelques détails complémentaires, soit sur les expériences à entreprendre, soit sur les mœurs du Phylloxera.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(13 NOVEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés de la semaine ont été assez mal approvisionnés par suite du mauvais temps, de sorte que les transactions ont présenté beaucoup de calme. Mais pour la plupart des denrées, les cours sont maintenus avec une grande fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix accusent de la hausse cette semaine pour toutes les céréales. Pour le blé, le prix moyen général se fixe à 25 fr. 94, les seules régions du Nord-Ouest, du Nord-Est et du Centre, présentent un peu de baisse. — Le cours moyen des seigles s'arrête à 17 fr. 72, supérieur de 3 centimes à celui de notre précédente revue, avec une hausse dans les six régions du Nord-Ouest, du Nord, du Nord-Est, du Centre, du Sud-Ouest et du Sud. — Pour les orges, il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, de l'Ouest, de l'Est et du Sud--Ouest ; le prix moyen général se fixe à 18 fr. 80, avec 13 centimes de hausse depuis huit jours. — Il y a hausse de 12 centimes sur le cours moyen des avoines qui s'arrête à 21 fr. 02, les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Ouest et Sud-Est présentent seules de la baisse — Les prix des blés se maintiennent également sur la plupart des marchés étrangers. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique,** sur les principaux marchés français et étrangers :

1re RÉGION. — **NORD-OUEST.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.90	»	18.00	23.50
— Orbec	26.00	17.50	»	21.50
Côtes du Nord. Pontrieux	22.50	»	17.00	19.25
— Lannion	24.25	»	17.00	20.25
Finistère. Morlaix	22.75	»	16.00	19.00
— Landerneau	24.25	19.25	17.25	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	18.00	20.50
— Saint-Malo	25.00	17.50	»	21.25
Manche. Cherbourg	27.00	»	17.60	24.50
— Saint-Lô	26.00	»	17.90	25.00
— Villedieu	26.20	17.50	19.00	24.00
Mayenne. Laval	24.75	»	18.50	22.50
— Château-Gontier	24.50	»	18.00	21.50
Morbihan. Hennebont	23.75	16.00	»	17.00
Orne. Flers	24.50	16.50	16.50	18.25
— Mortagne	26.00	18.00	18.25	19.00
— Vimoutiers	25.20	17.50	18.75	22.50
Sarthe. Le Mans	25.50	17.00	20.25	22.00
— Sablé	24.50	»	20.50	»
Prix moyens	24.99	17.42	18.03	21.14

2e RÉGION. — **NORD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.75	17.75	»	21.50
— La Fère	24.75	17.00	19.00	20.75
— Château-Thierry	25.20	»	»	20.25
Eure. Vernon	25.75	17.00	18.50	20.50
— Conches	26.25	»	18.50	20.00
— Neubourg	26.50	17.00	19.00	23.00
Eure-et-Loir. Chartres	25.20	16.75	19.00	21.00
— Auneau	24.00	17.25	19.75	20.00
— Nogent-le-Rotrou	26.25	17.50	19.00	20.50
Nord. Cambrai	26.00	16.50	18.00	18.00
— Douai	26.00	18.00	»	19.50
— Valenciennes	26.25	18.20	19.50	21.00
Oise. Beauvais	26.00	17.00	18.75	22.00
— Compiègne	25.50	17.25	»	18.00
— Noyon	25.25	17.75	»	22.25
Pas-de-Calais. Arras	26.00	18.50	18.25	16.25
— Saint-Omer	25.75	17.00	»	19.00
Seine. Paris	25.75	17.15	21.25	22.00
S.-et-Marne. Meaux	25.75	16.50	19.00	22.00
— Montereau	25.20	17.50	»	21.00
— Provins	25.50	17.00	19.00	21.75
Seine-et-Oise. Angerville	24.50	17.00	19.00	20.50
— Pontoise	26.00	18.50	20.00	23.50
— Versailles	26.25	»	»	22.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.80	17.85	21.35	25.00
— Dieppe	27.50	17.00	21.00	23.00
— Fécamp	27.00	17.50	21.50	22.50
Somme. Abbeville	25.00	18.00	18.75	20.00
— Amiens	25.00	18.00	»	21.00
— Roye	25.00	»	»	»
Prix moyens	25.68	17.41	19.31	20.93

3e RÉGION. — **NORD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	»	21.00	21.25
Aube. Bar-sur-Aube	25.80	»	»	19.50
— Arcis-sur-Aube	24.00	17.25	20.25	20.50
— Nogent-sur-Seine	24.25	17.20	19.20	20.25
Marne. Châlons-s-Marne	24.50	17.75	20.25	21.00
— Reims	26.25	17.50	21.00	21.50
— Ste-Menehould	25.25	17.25	20.50	21.50
— Vitry-le-Français	26.50	18.25	21.50	21.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.75	»	»	17.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.20	18.50	20.50	20.50
— Lunéville	27.25	17.50	»	20.75
— Pont-à-Mousson	27.00	18.25	19.00	20.25
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	18.00	21.50	21.50
— Verdun	26.75	»	21.00	21.50
Haute-Saône. Gray	24.50	17.00	19.00	19.50
— Vesoul	25.50	16.60	18.55	19.05
Vosges. Epinal	27.00	18.00	»	20.00
— Raon-l'Etape	27.00	18.00	»	19.50
Prix moyens	25.93	17.62	20.24	20.40

4e RÉGION. — **OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	26.00	»	»	»
— Ruffec	24.50	»	»	22.00
Charente-Infér. Marans	25.20	»	19.25	20.50
Deux-Sèvres. Niort	23.00	»	19.25	22.00
Indre-et-Loire. Tours	24.20	»	»	»
— Bléré	24.50	17.00	18.50	22.00
— Château-Renault	25.50	16.25	18.00	21.25
Loire-Inférieure. Nantes	24.25	17.00	21.25	21.00
Maine-et-Loire. Angers	24.25	»	18.75	22.00
— Saumur	24.30	17.00	18.50	22.00
Vendée. Luçon	24.25	»	17.75	21.00
Vienne. Châtellerault	24.50	»	18.00	20.25
— Loudun	24.00	»	18.50	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.50	17.75	19.00	20.75
Prix moyens	24.57	17.00	18.79	21.27

5e RÉGION. — **CENTRE.**

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Saint-Pourçain	26.00	17.00	19.20	18.00
— Montluçon	24.50	17.00	17.50	19.50
Cher. Bourges	25.00	16.00	18.00	21.00
— Graçay	25.20	16.00	17.00	17.00
— Vierzon	25.00	16.25	16.50	19.25
Creuse. Aubusson	23.20	19.25	»	18.00
Indre. Châteauroux	23.75	16.25	17.25	20.50
— Issoudun	24.25	16.00	18.00	19.00
— Valençay	24.25	16.75	17.50	17.25
Loiret. Orléans	25.20	17.00	17.75	22.50
— Courtenay	26.00	16.00	18.00	18.75
— Montargis	25.00	17.25	18.50	21.50
Loir-et-Cher. Blois	25.00	16.00	17.50	21.25
— Montoire	25.00	»	18.50	20.50
Nièvre. Nevers	24.25	17.50	17.25	20.00
— Clamecy	24.00	»	17.50	16.00
Yonne. Brienon	26.50	17.00	18.00	24.00
— Joigny	24.00	16.00	»	21.50
— Sens	25.00	17.00	18.50	20.50
Prix moyens	24.79	16.72	17.78	19.84

6e RÉGION. — **EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	»	»	»
— Pont-de-Vaux	25.50	16.25	21.00	21.50
Côte-d'Or. Dijon	25.25	16.75	22.00	20.50
— Semur	25.00	»	»	19.00
Doubs. Besançon	26.00	18.00	16.75	17.25
Isère. Grand-Lemps	25.20	16.25	»	20.50
— Grenoble	27.00	18.00	»	18.50
Jura. Dôle	24.00	»	»	»
Loire. Roanne	25.00	16.00	»	17.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	25.50	17.50	»	20.25
Rhône. Lyon	25.50	17.00	20.00	22.25
Saône-et-Loire. Louhans	24.50	18.00	19.00	19.25
— Châlon	25.75	16.50	»	21.50
— Mâcon	25.50	17.50	20.50	22.50
Savoie. Chambéry	28.00	19.20	»	»
Prix moyens	25.59	17.25	19.87	20.00

7e RÉGION. — **SUD-OUEST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.50	18.25	»	20.50
Dordogne. Périgueux	28.75	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.50	19.00	19.15	23.00
— Villefranche-Laur.	27.25	»	18.00	22.50
Gers. Auch	26.00	»	»	23.00
— Condom	27.00	»	»	24.70
— Mirande	25.75	»	»	23.00
Gironde. Bordeaux	26.25	18.50	»	23.00
— Lesparre	23.75	16.00	»	»
Landes. Dax	27.00	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.00	19.50	»	23.25
— Marmande	27.00	»	»	»
— Nérac	27.25	»	»	23.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.25	18.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	27.80	17.50	»	21.25
Prix moyens	26.85	18.00	18.47	22.66

8e RÉGION. — **SUD.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	28.50	19.75	17.50	21.50
— Carcassonne	28.75	19.50	19.00	21.50
Aveyron. Rodez	27.00	18.50	»	19.50
Cantal. Mauriac	27.35	24.30	»	22.75
Corrèze. Lubersac	28.25	»	18.50	21.50
Hérault. Béziers	27.50	18.65	»	25.00
Lot. Figeac	27.00	»	»	21.00
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	»	25.55
Tarn. Albi	28.00	19.00	19.25	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	27.50	18.25	18.50	23.00
Prix moyens	27.28	19.84	19.14	21.86

9e RÉGION. — **SUD-EST.**

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	22.80
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	18.50	17.50	22.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	18.00	21.50
Ardèche. Privas	27.50	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.75	»	17.25	20.50
— Marseille	26.00	»	16.75	18.25
Drôme. Buis-l-Barennies.	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	28.00	19.25	19.50	21.50
Haute-Loire. Le Puy	27.20	17.00	17.25	18.50
Var. Draguignan	29.00	»	»	23.75
Vaucluse. Avignon	27.50	17.25	»	21.50
Prix moyens	27.78	18.20	17.61	21.08

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	25.94	17.72	18.80	21.02
— de la semaine précéd.	25.85	17.69	18.67	20.90
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.09	0.03	0.13	0.12
Sur la semaine précédente.. Baisse.	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	22.50	»	»	»
	— dur....	21.75	»	16.00	»
Angleterre.	Londres............	26.75	»	19.50	20.75
—	Liverpool..........	26.50	»	19.25	21.00
Belgique	Anvers............	27.75	19.00	20.25	21.25
—	Bruxelles..........	28.25	19.75	»	23.75
—	Liége.............	29.00	21.50	22.50	23.50
—	Namur.............	28.75	19.25	21.00	23.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	26.50	21.00	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz..............	25.75	18.25	21.50	22.00
—	Strasbourg.........	27.50	19.75	23.00	21 25
—	Mulhouse..........	27.00	19.50	»	22.50
Allemagne.	Berlin............	24.60	19.30	»	»
—	Cologne...........	26.85	20.60	»	»
—	Hambourg.........	24.50	18.60	»	»
Suisse.	Genève...........	30.75	20.50	»	23 50
—	Zurich............	30.50	»	25.00	20.50
Italie.	Milan.............	26 50	18.00	18.50	18.00
—	Turin.............	27.00	18.00	»	24.50
Hongrie.	Budapest..........	22.50	15.00	15.50	17.50
Autriche.	Vienne...........	22.25	18.40	17.50	20.25
Etats-Unis.	New-York..........	25.50	»	»	»

Blés. — Le plus grand nombre des marchés sont contrariés par la pluie; les offres des cultivateurs sont donc assez rares, leurs demandes sont d'ailleurs plus élevées, car on se plaint, avec juste raison, de la mauvaise influence que la persistance de l'humidité exerce sur la levée des semences confiées à la terre. Les prix se maintiennent donc avec fermeté, et il est probable que cette situation se maintiendra. — A la halle de Paris, le mercredi 10 novembre, les affaires ont été calmes sur toutes les sortes de grains, mais les prix ont été maintenus avec une grande fermeté. On payait suivant les qualités : blés de choix, 27 à 27 fr. 50; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; sortes ordinaires, 24 fr. à 25 fr., le tout par 100 kilog. Le prix moyen général a été fixé à 25 fr. 75, avec 25 centimes de hausse sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, la situation est toujours la même, et les prix demeurent sans changements, quoique les achats de blés soient un peu plus importants de la minoterie; on payait au dernier marché, de 25 fr. 50 à 26 fr. 25 par 100 kilog. pour les marianopoli. Le stock était au 6 novembre, de 557,000 quintaux métriques. — A Londres, les transactions sont calmes, quoiqu'il y ait eu toujours de nombreux arrivages de blés étrangers. Au dernier marché, on payait, suivant les qualités et les provenances de 24 fr. 50 à 29 fr. par quintal métrique.

Farines. — Les prix des farines se maintiennent difficilement pour les diverses sortes. — Le tableau suivant résume le mouvement de la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 3 novembre.........	3,654.41 quintaux.
Arrivages officiels du 4 au 10 novembre...........	1,174.46
Total des marchandises à vendre..........	4,828.87
Ventes officielles du 4 au 10 novembre............	1,697.46
Restant disponible le 10 novembre........	3,131.41

Le stock a diminué encore de 500 quintaux métriques. On a payé par quintal métrique : le 4 novembre, 36 fr. 24; le 5, 36 fr. 74; le 9, 35 fr. 73; le 10, 35 fr. 82; prix moyen de la semaine, 36 fr. 25; ce qui constitue une baisse de 25 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Après avoir été cotées en baisse, les farines de consommation sont revenues aux cours de mercredi dernier On payait à la halle de Paris le mercredi 10 novembre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 60; c'est le cours moyen du mercredi dernier. — Les affaires sont peu actives sur les farines de spéculation; après avoir été cotées, les prix sont aujourd'hui plus fermes. On cotait à Paris, le mercredi 10 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; décembre, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; janvier-février, 59 fr. 25; quatre premiers mois 1876, 61 fr.; quatre mois de mars, 62 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 25 à 56 fr. 50; décembre, 56 fr. 50 à 56 fr. 75; janvier-février, 57 fr.; quatre premiers mois 1876, 57 fr. 75; quatre mois de mars, 59 fr. 25 à 59 fr. 50; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)	4	5	6	8	9	10
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques	58.25	58.25	58.25	58.50	58.50	59.25
— supérieures	56.25	56.00	55.75	56 00	56.00	56.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 58 fr. 50, et pour les supérieures de 56 fr. 05; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 30 et de 35 fr. 70 par 100 kilog.; c'est une baisse de 55 centimes sur les premières, et de 20 centimes sur les secondes, depuis huit jours. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux au cours moyen de 50 fr. 30, et des farines deuxièmes, de 31 fr. 50 à 31 fr. 75; le tout par 100 kilog. — Sur les marchés des départements, les prix accusent une grande fermeté aux prix de notre dernière revue.

Seigles. Les affaires sont peu importantes sur ce grain, et les prix demeurent sans changements, à la halle de Paris, de 17 à 17 fr. 25 par 100 kilog. — Pour les farines, les prix restent aussi sans changements de 24 fr. 50 à 25 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Les transactions sont plus actives, et les prix accusent de la fermeté. On paye, à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités. — Pour les escourgeons, les cours se fixent de 19 fr. 50 à 20 fr.

Avoines. — Les prix des avoines sont maintenus, à la halle de Paris, avec une grande fermeté, principalement pour les belles qualités. On les cote de 20 fr. 50 à 23 fr. 50 suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les ventes sont peu actives, et les prix demeurent sans variations. On paye, à la halle de Paris, de 16 à 17 fr. par quintal métrique, suivant la qualité.

Maïs. — Les transactions sont peu importantes, mais les prix conservent de la fermeté sur les marchés du Midi.

Issues. — Les cours sont fermes pour les diverses catégories. On paye : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr. 25; son trois cases, 12 à 13 fr. 50; recoupettes, 13 à 13 fr. 50; bâtards, 13 à 13 fr. 50; remoulages, 15 à 18 fr.; le tout par 100 kilog. à la halle de Paris.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les cours ont peu varié depuis huit jours. On paye à Paris : foin, 172 à 188 fr.; luzerne, 170 à 184 fr.; sainfoin, 152 à 160 fr.; regain, 160 à 166 fr.; paille de blé, 130 à 140 fr.; paille de seigle, 130 à 136 fr.; paille d'avoine, 124 à 128; — à Charleville, foin, 100 à 110 fr.; paille, 90 à 95 fr.; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — On paye à la halle de Paris : trèfles violets nouveaux, 115 à 140 fr.; trèfles surannés de 90 à 100 fr.; luzernes de Provence ou du Languedoc, 150 à 170 fr.; les luzernes de Poitou, de 125 à 140 fr.; les luzernes de pays de 115 à 125 fr.; les minettes nouvelles, 46 à 56 fr.; le ray-gras, selon origine, de 45 à 55 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix ne varient pas à la halle de Paris, de 8 à 9 fr. par hectolitre pour les Hollandes communes, et 7 à 8 fr. pour les jaunes, — soit de 11 fr. 40 à 12 fr. 85, et de 10 à 11 fr. 40 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 10 novembre : châtaignes, 12 à 24 fr. l'hectolitre; coings, 2 fr. 50 à 15 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 2 fr. le panier; nèfles, 2 fr. à 4 fr. le cent; noix sèches, 8 à 16 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent; 0 fr. 12 à 0 fr. 35 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 60 à 1 fr. 80 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 40 à 0 fr. 60 le kilog.

Gros légumes frais. — On vend à la halle de Paris : artichauts de Paris, poivrade, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 la botte; 20 à 50 fr. le cent; asperges aux petits pois, 0 fr. 50 à 1 fr. la botte; betteraves, 0 fr. 40 à 1 fr. 40 la manne; carottes communes, 8 à 12 fr. les cent bottes; carottes de chevaux, 5 à 9 fr. les cent bottes; choux communs, 3 à 8 fr. le cent; haricots verts, 1 fr. à 2 fr. le kilog.; haricots en cosse, 0 fr. 30 à 0 fr. 40 le kilog.; haricots en cosse, 4 à 8 fr. le sac; haricots écossés, 0 fr. 50 à 1 fr. le litre; navets communs, 4 à 16 fr. les cent bottes; oignons communs, 6 à 12 fr. les cent bottes; oignons en grains, 4 à 6 fr. l'hectolitre; panais communs, 8 à 14 fr. les cent bottes; poireaux communs, 5 à 10 fr. les cent bottes.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les nouvelles du vignoble nous font encore aujourd'hui complétement défaut, ou du moins de toutes parts on nous confirme la nullité des transactions.

Il nous faut cependant constater un certain courant d'affaires dans la haute et basse Bourgogne, sur les bords du Cher, ajoutons même que depuis quelques jours les Charentes et le Bordelais semblent vouloir sortir de cet immobilisme si préjudiciable à la production comme au commerce. Le Midi est en ce moment le plus à plaindre, en ce sens que la récolte a été telle partout, que la consommation trouve à s'alimenter avec avantage et dans d'excellentes conditions da qualité et de bon marché à l'Est, à l'Ouest et au Centre. Ainsi donc et en résumé, rien de nouveau, toujours même calme qui, s'il faut en croire les tendances du marché parisien, ne tardera pas cependant à se transformer en une activité relative, résultat des demandes du commerce de détail, qui cependant se tient sur la réserve dans l'espérance « motivée, suivant nous, » que les cours en général fléchiront encore quelque peu. En présence d'une semblable situation, nous ne donnerons aujourd'hui aucun cours des vignobles, nos renseignements ne dépasseront pas le marché parisien. — Bercy-Entrepôt. Vins, la pièce logée en entrepôt : Bordeaux ordinaire, de 65 à 70 fr.; des côtes de Bourg, de 80 à 85 fr.; Médoc petit nouveau, de 78 à 82 fr.; Blaye, qualité courante, de 80 à 82 fr.; côtes de Blaye de choix, de 88 à 93 fr.; Entre-deux-Mers vieux, de 73 à 76 fr.; Entre-deux-Mers nouveaux, de 50 à 55 fr. Sainte-Foy rouge, de 76 à 80 fr.; Sainte-Foy blanc, de 78 à 85 fr.; Charentes vieux, de 65 à 70 fr.; Charentes nouveaux, de 65 à 68 fr.; Saintonge vieux, de 68 à 72 fr.; Saintonge nouveau, de 65 à 67 fr.; Bergerac vieux, de 82 à 85 fr.; Bergerac nouveau, de 75 à 78 fr.; Touraine nouveau, de 60 à 65 fr.; Bourgueil nouveau, de 75 à 78 fr.; Bourgueil vieux, de 90 à 95 fr.: Chinon vieux, de 85 à 90 fr.; Chinon nouveau, de 75 à 78 fr.; Vouvray vieux, de 90 à 100 fr.; Vouvray nouveau, de 75 à 80 fr.; Cher 1re couleur, de 65 à 70 fr.; Cher 2e couleur, de 60 à 63 fr.; Nantais blancs gros plants, de 35 à 36 fr.; Nantais blancs muscats, de 45 à 50 fr.; Sologne vieux, de 38 à 40 fr.; Sologne nouveau, de 30 à 32 fr.; Auvergne vieux, de 68 à 70 fr.; Auvergne nouveau, de 65 à 66 fr.; Champagne supérieur la bouteille, de 6 fr. 60 à 7 fr.; Champagne bonne qualité, de fr. 50 à 5 fr. 25; Champagne sortes courantes, de 2 fr. 40 à 3 fr. 50; petits Champagnes, de 1 fr. 60 à 2 fr. 25.

Spiritueux. — Les 3/6 à Paris semblent abandonnés à eux-même : le commerce ainsi que la spéculation ne paraissent plus. s'en préoccuper. D'ailleurs le stock est encore considérable et la production sera cette année d'une abondance exceptionnelle. Quant aux 3/6 de vins, provenance du Midi, Béziers, Pézenas, Narbonne, etc., les affaires sont de plus en plus animées, à mesure que l'on décuve, les vins de chaudière, augmentent. Voici, à ce sujet, comment s'exprime un de nos confrères du Midi : « La marchandise ne cesse pas d'abonder à la vente, et les offres se suivent et se répètent avec persistance. Au dernier marché, plus de 600 à 700 pipes disponibles ou à livrer se sont traitées à 48 fr.; cependant la tendance est à la baisse : lente, sûre et inévitable. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr.; courant, 44 fr. 50; un dernier, 44 fr. 50; quatre premiers, 45 fr. 50; quatre d'été, 48 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été coté cette semaine 46 fr.; décembre, 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 43 fr.; eau-de-vie, 40 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 43 fr. — A *Lunel* (Hérault), on cote le disponible 49 fr. — *A Montpellier* (Hérault), on paye le disponible 46 fr.; décembre, 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 45 fr. — A *Narbonne* (Aude), 46 fr.: 3/6 marc, 4[illegible] fr. — A *Nîmes* (Gard), le disponible se paye 49 fr. — A *Cette* (Hérault), 46 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 42 fr.; un dernier, 41 fr. 50 à 42 fr.; quatre premiers, 41 fr. 50 à 42 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), le vinaigre nouveau de vin nouveau se vend actuellement 29 à 30 fr. l'hectolitre logé; le vinaigre nouveau de vin vieux, 32 à 33 fr.; le vinaigre vieux, 34 à 35 fr.

Cidres. — Voici le cours des pommes à cidre : à *Vire* (Calvados), 70 cent. à 1 fr l'hectolitre. — A *Villedieu* (Manche), même prix. — A *Pontorson* (Manche), 22 fr. les 500 kilog.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sont toujours extrêmement difficiles, et les cours accusent encore de la baisse depuis huit jours. Les demandes continuent à être des plus restreintes aussi bien pour l'exportation que pour la raffinerie. On paye actuellement par 100 kilog à Paris: sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 54 fr.; nos 10 à 13, 48 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 57 fr. 75. Le stock de l'en-

trepôt réel des sucres, à Paris, était au 10 novembre, de 201,000 sacs, avec une augmentation de 45,000 sacs depuis huit jours, tant en sucres français qu'en sucres étrangers et coloniaux. — Pour les sucres raffinés, les cours demeurent aux mêmes taux que la semaine dernière, de 142 à 143 fr. 50 par quintal métrique, suivant les sortes. — Sur les marchés du Nord, la baisse continue à se produire pour les sucres bruts, de la même manière qu'à Paris; on paye par 100 kilog. à Valenciennes pour les sucres bruts : nos 10 à 13, 47 fr. 50; nos 7 à 9, 53 fr. — Dans les ports, les affaires ont été très-calmes pendant toute la semaine sur les sucres coloniaux, et il y a eu baisse sur les diverses catégories. — A Nantes, on paye les sucres de la Réunion, 62 fr. ; les Antilles, 55 fr.

Mélasses. — Les prix sont toujours faibles. On paye à Paris 7 à 7 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 8 à 8 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions sont plus calmes, mais les prix se maintiennent. On cote à Paris, 35 à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon, 23 à 23 fr. 50 pour les fécules vertes. — A Compiègne, on signale de la baisse; on paye les fécules premières, 32 à 33 fr.

Glucoses. — Les prix des sirops sont maintenus avec une grande fermeté. On paye par 100 kilog. : premier blanc de cristal, 65 à 66 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 44 fr.

Amidons. — Il n'y a que des variations insignifiantes dans les prix. On paye : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les cours demeurent sans changements sur le plus grand nombre des marchés, mais les transactions sont plus calmes que pendant les semaines précédentes. Les cotes que nous avons données la semaine dernière, doivent donc encore être maintenues cette semaine. Nous signalerons toutefois un peu de baisse à Nancy, où l'on paye de 120 à 130 fr. par 100 kilog. pour les bonnes qualités, et 140 fr. pour les qualités superfines, mais sans affaires considérables.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La spéculation opère toujours sur les huiles de graines, et les prix doivent encore être cotés en hausse cette semaine, aussi bien pour les huiles de lin que pour celles de colza. On cote actuellement par quintal métrique à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 97 fr.; en tonnes, 98 fr. 50 ; épurée en tonnes, 106 fr. 50 ; — pour les huiles de lin, en tous fûts, 74 fr. 50 fr.; en tonnes, 76 fr. — Le même mouvement de hausse se produit sans interruption sur les marchés des départements, où l'on cote les huiles de colza : Caen, 88 fr. 75; Rouen, 93 fr. 50 ; le tout par 100 kilog. — Il y a plus de fermeté cette semaine sur les huiles de graines à Marseille ; elles sont payées suivant les sortes : sésames, 72 fr. 50; arachides, 80 fr. — Quant aux huiles d'olive, il y a peu de changements dans les prix cotés à la consommation. — Dans le département du Var, on paye, comme la semaine précédente, 125 à 140 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Graines oléagineuses. — Les demandes sont actives sur les marchés du Nord, et les cours ont tendance à la hausse. On paye par hectolitre à Cambrai : colza d'hiver, 24 à 27 fr.; colza de mars, 17 à 21 fr.; œillette, 39 à 42 fr.; cameline, 18 à 21 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix sont toujours très-fermes. On paye dans le Nord : tourteaux de colza, 20 fr. 50; œillette, 21 fr.; lin, 27 à 28 fr.; cameline, 20 à 20 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Savons. — Les transactions sont calmes avec des prix fermes à Marseille; on cote : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 57 fr. 50 ; coupe moyenne, 56 fr. 50.

Noirs. — Les prix demeurent sans variations. On paye dans le Nord, 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Maintien des cours sans affaires importantes sur les nitrates de soude qui sont cotés à Paris, de 32 à 35 fr 50 par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — On paye comme la semaine précédente à Bordeaux, 49 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine, 44 fr. à Dax.

Gaudes. — Les offres sont toujours rares, et les prix sont cotés en hausse, à 50 fr. par 100 kilog. dans le Midi.

Verdets. — Les cours sont fermes dans le Languedoc, de 194 à 196 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On paye, en Provence, 248 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, et 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc.

Ecorces. — Voici les cours des premiers marchés de la saison en écorces. On paye dans la Nièvre, 200 fr.; à Rambouillet, 250 à 260 fr.; en Bourgogne, 190 à 200 fr.; en Normandie, 280 à 300 fr.; dans le Berry, 110 à 125 fr.; le tout par 100 bottes.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours offrent toujours une grande fermeté sur les marchés de l'Ouest. On cote Anjou, 95 fr. par 100 kilog. pour les chanvres de cordage et jusqu'à 130 fr. pour ceux de filature.

Lins. — Les cours de la semaine dernière demeurent sans changements dans Nord ; au dernier marché de Bergues, on payait 160 à 200 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les transactions sont régulières dans les ports, avec des prix fermes sur les laines coloniales ; celles-ci sont cotées au Havre, 175 à 215 fr. pour les Buenos-Ayres en suint, 220 à 255 fr. pour les Montevideo ; le tout par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Le dernier cours des suifs à la bourse de Paris s'est établi à 104 fr. 50 par 100 kilog., avec 1 fr. 50 de baisse. ce qui remet à 78 fr. 35 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Au dernier marché de la Villette, on payait de 3 à 7 fr. pour les peaux de moutons demi-laine.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 206,624 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 10 à 3 fr. 72 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 82 à 2 fr. 72 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 64 ; fins, 2 fr. 90 à 3 fr. 98; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 2 fr. 88 ; — Isigny, choix, 6 à 7 fr. 32 ; fins, 4 fr. 80 à 5 fr. 98 ; ordinaires et courants, 3 fr. 40 à 4 fr. 78.

Œufs. — Au 2 novembre, il restait en resserre à la halle de Paris, 45,060 œufs. Du 3 au 9 novembre, il en a été vendu 2,788,650; au 9, il en restait en resserre 97,525. Au dernier marché, on payait par mille: choix, 106 à 138 fr. ; ordinaires, 97 à 126 fr.; petits, 50 à 92 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 10 à 96 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 89 fr.; Mont-d'Or, 12 à 66 fr.; Neuchâtel, 5 à 22 fr. 50 ; divers, 30 à 112 fr.; — par 100 kilog., Gruyère, 144 à 170 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 3 et 6 novembre, à Paris, on comptait 825 chevaux ; sur ce nombre, 177 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	157	34	420 à 850 fr.
— de trait	360	47	360 à 1,000
— hors d'âge	290	78	18 à 800
— à l'enchère	18	18	60 à 210

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 30 ânes et 11 chèvres ; 9 ânes ont été vendus de 20 à 90 fr.; et 5 chèvres, de 19 à 60 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 4 au mardi 9 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 8 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,324	2,997	1,372	4,369	339	1.74	1.52	1.26	1.52
Vaches	2,184	1,030	751	1,787	231	1.54	1.26	0 92	1.26
Taureaux	240	133	25	158	350	1.24	1.12	1.00	1.12
Veaux	3,344	2,199	995	3,194	77	2.00	1.80	1 60	1.80
Moutons	36,536	24,942	7,692	32,634	21	1.72	1.58	1.40	1.58
Porcs gras	5,119	2,065	3,038	5,103	86	1.44	1.38	1.34	1.38
— maigres.	24	»	24	24	30	1.32	»	»	1.32

Le marché a été assez actif, pendant toute la semaine, et les prix se sont bien maintenus pour les diverses catégories, sauf en ce qui concerne les veaux, sur les-

quels il y a eu un peu de baisse. — Sur les marchés des départements, les prix demeurent sans changements, mais on constate partout une grande fermeté.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 3 au 9 novembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 9 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	127,523	1.30 à 1 60	1.04 à 1.50	0.80 à 1.10	1.00 à 2.48	0.16 à 0.50
Veau...........	92,360	1.88 2.00	1.30 1.86	1.00 1.28	1.16 2.04	»
Mouton.........	79,548	1.42 1.50	1.06 1.40	0.76 1.04	1.00 2.46	»
Porc.....	35,565		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 52			
Total pour 7 jours.	334,996	Soit par jour..... 47,857 kilog.				

Les ventes ont été inférieures de 3,500 kilog. environ par jour à celles de la semaine précédente. — Il y a eu un peu de hausse sur toutes les catégories, sauf sur la viande de veau.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 4 *au* 10 *novembre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
76	68	58	103	94	83	70	62	58

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 11 *novembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,786	451	340	1.78	1.52	1. 6	1.2 à	1.82	1.75	1.50	1 20	1.15	80
Vaches	985	57	221	1.-6	1. 6	0 92	0.88	1.6	1.50	1.25	0.90	0.85	1.55
Taureaux....	112	35	35	1. 4	1 1	1.0	0.96	1.28	1.20	1. 0	1.00	0.90	1.25
Veaux	33	132	81	2 00	1.80	1.60	5	2.10	»	»	»	»	»
Moutons	15 83	2 5	21	1. 2	1.58	1.40	1.5	1.75	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3 910	»	86	1.40	1.36	1.32	1.28	1.44	»	»	»	»	»
— maigres.	19	7	30	1. 0	»	»	1.20	1.4	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. à 7 fr. Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

A part, les sucres et les spiritueux qui continuent à être cotés en baisse, le plus grand nombre des denrées agricoles accusent cette semaine des prix fermes ou en hausse.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de baisse : la rente 3 pour 100 perd 0 fr. 15 et ferme à 65 fr. 40; la rente 5 pour 100, après le coupon détaché, perd 0 fr. 25, et forme à 103 fr. 45. Chute à l'Italien, qui perd 1 fr. 05 et ferme à 72 fr. 25. Le 5 pour 100 turc est à 25 fr. 30r La baisse atteint également les Sociétés de crédit. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 607 millions; portefeuille commercial, 570 millions; bons du Trésor, 602 millions; circulation, 2 milliards 403 millions.

Cours de la Bourse du 1er *au* 6 *novembre* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse
Rente 3 0/0.........	65.40	65.80	65.40	»	0.15
Rente 4 1/2 0/0.....	94.50	95.10	95.10	»	0.15
Rente 5 0/0.........	103.75	103.45	103.45	»	1.50
Emp. 6 0/0 Morgan.500	503.00	505.00	503.00	»	»
Banque de France...	3850.00	3860.00	3855.00	»	5.00
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	600.00	»	»
Société générale.....	560 00	570.00	560.00	»	10 00
Crédit foncier.......	905.00	910.00	905.00	»	12.50
Crédit agricole.....	»	»	495.00	»	»
Est..... Actions 500	560.00	587.50	560.00	»	27.50
Midi..............d°.	698 75	702.50	702.50	5.00	»
Nord..............d°.	1175.00	1185 00	1180.00	»	5.00
Orléans...........d°.	970.00	975.00	975.00	»	2.50
Ouest.............d°.	608 75	610.00	610.00	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	946.25	975.00	946.25	»	28.75
Paris 1871.obl.400 3 0/0	321.25	325.00	324.00	1.00	»
5 0 0 Italien.........	72.25	73 20	72 25	»	1.05

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	»	»	475.00	»	»
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	94 5/8	»	»
5 0/0 autrichien......	66 1/4	66 1/2	66 1/4	»	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	107.00	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	104.00	»	»
7 0/0 égyptien........	68.00	70.00	68.00	»	2 1/2
3 0/0 espagnol, extérr.	19.00	20 1/4	19.00	»	1.00
d° intérieur......	17 00	17 5/8	17 1/2	»	0 1/2
6 0/0 États-Unis......	»	»	106.00	»	»
Honduras, obl. 300...	11.00	12.00	12.00	1.00	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	503.75	»	»
6 0/0 péruvien.......	55.50	56.00	55.50	»	0.50
5 0/0 russe..........	102 1/4	104.00	104.00	1.00	»
5 0/0 turc...........	25.30	25.95	25.30	»	1.40
5 0/0 romain.........	73 1/3	74 1/4	73 1/3	»	1 00
Bordeaux. 100, 3 0/0..	87.00	88.00	88.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0.......	93.50	94.00	94.00	»	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (20 NOVEMBRE 1875).

Vote de l'Assemblée nationale relatif à la loi électorale. — Le rôle de l'agriculture dans les prochaines élections. — Réponse à des critiques. — Nécrologie. — Mort de M. Théron de Montaugé. — Principaux travaux qu'on lui doit. — Protestation des pépiniéristes contre le décret prohibant l'importation de toutes espèces de plantes en Algérie. — Rapport de M. Joigneaux sur ces pétitions. — Le régime des sucres et des alcools. — Exposé des motifs et texte du projet de loi additionnel sur les sucres. — Les plaintes des fabricants de sucre et des raffineurs. — Situation de la fabrication du sucre indigène pendant les deux premiers mois de la nouvelle campagne. — Diminution des exportations. — Les pulpes et les betteraves. — Lettre de M. Gibson Richardson. — Nouveaux résultats d'expériences sur l'emploi des sulfocarbonates contre le Phylloxera. — M. Terrel des Chênes et la nouvelle découverte de M. Boiteau. — Différence entre les prévisions et les faits. — Vente des vins des hospices de Beaune. — Nouvelles admissions à l'école forestière de Nancy. — Budget de l'enseignement agricole en Autriche. — Les stations agronomiques sont-elles une fondation allemande? — Dates des concours régionaux de 1876. — Délai pour l'envoi des déclarations. — Prochain concours d'animaux gras et d'animaux reproducteurs à Nevers. — Lettre de M. Nadaud sur la suppression du concours de boucherie à Angoulême. — Exposition de laiterie à Francfort. — Vente de vaches bretonnes. — Les oiseaux de mer. — Brochure de M. Gouezel. — Sur l'emploi des phosphates dans la Double. — Nouvelles de l'état des récoltes en terre.

I. — *La loi électorale.*

Nos lecteurs se souviennent peut-être qu'en réponse à une sollicitation qui nous était adressée, de nous efforcer de faire jouer un rôle à l'agriculture dans les prochaines élections générales, nous avons essayé de faire comprendre que, dans l'état des choses, il y avait peu de chances de se faire écouter pour ceux qui n'arboreraient pas un drapeau exclusivement politique. A ce propos, un journal agricole prétend que nous sommes dans l'erreur; mais nous avons en vain lu et relu les six colonnes écrites sur la question sans pouvoir en tirer aucune conclusion pratique. On nous reproche d'avoir, « dominé par une certaine indifférence politique ou, tout au moins, par le sentiment de l'impuissance de populations rurales habituées à servir d'instruments aux divers partis qui divisent la France, jeté, pour ainsi dire, le manche après la cognée, n'espérant pas grand'chose quant à présent, et se bornant à désirer des temps meilleurs. » Quelle influence exercerez-vous? Voilà ce que nous demandons à notre critique. Une des deux seules solutions possibles en ce qui concerne le mode d'élection a été adoptée; c'est le scrutin d'arrondissement qui a triomphé. Eh bien, voici ce qui va se passer. Nous recopions notre pronostic. Les luttes auront un caractère plus personnel; les influences locales seront plus puissantes; dans beaucoup de colléges électoraux l'argent jouera un grand rôle; les membres des Associations agricoles ne s'entendront pas entre eux pour choisir un représentant avant tout dévoué aux intérêts de l'agriculture, quoique nous désirions qu'il en soit autrement; enfin, nous aurons une répétition exacte de ce qui se passait sous l'Empire. Ce qui n'empêche pas que nous conseillons aux amis de l'agriculture de chercher à s'entendre; mais nous ne comptons pas sur le succès. Au lieu de phrases obscures, indiquez donc une ligne de conduite différente de la nôtre, devant produire le bien; nous l'examinerons, et nous n'hésiterons pas à nous y rallier si elle peut être favorable à la cause agricole. Mais pas d'énigme ni de prose sibylline.

II. — *Nécrologie.*

Nous avons encore cette fois une nouvelle douloureuse à annoncer. M. Louis Théron de Montaugé, membre correspondant de la Société centrale d'agriculture et l'un de ses lauréats, est mort subitement à Toulouse. Il n'avait que 45 ans. On lui doit un ouvrage remarquable sur l'agriculture et les classes rurales dans le Pays toulousain, un travail sur le métayage dans les Landes, ainsi que plusieurs autres

écrits très-estimés. Le 11 novembre, la veille de sa mort, il nous écrivait les lignes suivantes :

« Permettez-moi de vous faire hommage d'un écrit que je viens de publier sous le titre : *La crise agricole dans les pays à céréales.* C'est une étude économique et statistique sur la situation du propriétaire-cultivateur dans la Haute-Garonne, situation qui se rencontre, hélas ! en beaucoup d'autres départements. A certains égards, ce travail est le complément de mon livre sur l'agriculture et les classes rurales dans le pays toulousain depuis le milieu du dix-huitième siècle. Le chapitre II présente des recherches statistiques consciencieuses sur les variations des prix. Je voudrais bien que ce travail vous parût digne, soit d'un compte rendu, soit d'une reproduction partielle. »

Nous regardons comme un devoir de faire droit à ce dernier vœu d'un mourant. Cette lettre était écrite le 11 novembre ; le 12, à 6 heures du matin, M. Théron de Montaugé était frappé par une attaque d'apoplexie, et il succombait le jour même.

III. — *Les importations de plantes en Algérie.*

Nos lecteurs savent que nous avons protesté par deux fois contre un décret vraiment incroyable, rendu sur la proposition du ministre de l'intérieur, et ayant pour but de prohiber l'importation de toutes espèces de plantes en Algérie, sous prétexte de défendre notre colonie contre le Phylloxera. Jamais acte administratif plus étrange (nous voulons être poli) n'a été commis. De nombreuses pétitions de pépiniéristes adressées à l'Assemblée nationale ont protesté contre cet acte inouï. Dans la séance du 16 novembre, M. Joigneaux a présenté un rapport sur ces pétitions, et l'Assemblée en a voté l'impression et la distribution.

IV. — *Les sucres et les alcools.*

Les circonstances météorologiques continuent à être assez défavorables à l'industrie sucrière. Le mauvais temps empêche le transport des betteraves, et la température qui règne amène la transformation des matières sucrées dans les racines. Les bas prix excessifs tant des sucres que des alcools et des mélasses, engagent nécessairement les fabricants à se montrer d'une grande sévérité pour accepter les betteraves, et les souffrances de l'industrie rejaillissent ainsi sur l'agriculture. Au malaise général qui frappe ces grandes industries s'ajoutent d'ailleurs de nombreuses imperfections dans le législation. Il est toujours déplorable pour une industrie de rester dans le provisoire. L'Assemblée nationale actuelle peut-elle donner des solutions définitives, nous ne le pensons pas ; elle n'est plus guère capable de faire de bonnes lois, comme le prouvent les corrections que demandent toutes les dernières lois qu'elle a votées. Aura-t-elle la force de décider le vinage à prix réduit? Nous le désirons sans l'espérer. Aura-t-elle même la puissance de faire disparaître l'obscurité de la loi provisoire du 29 juillet dernier sur le classement des sucres? La question est urgente, et le gouvernement vient de proposer à l'Assemblée, comme nous l'avons annoncé, de faire disparaître toute incertitude. Voici l'exposé des motifs du nouveau projet de loi :

« L'article 3 de la loi provisoire du 29 juillet 1875 est ainsi conçu : « Dans le cas où la nuance des sucres paraîtrait ne pas correspondre à leur richesse effective, le service provoquera l'expertise légale, et les commissaires experts devront recourir, pour le classement définitif, aux procédés saccharimétriques. De son côté, le fabricant ou l'importateur aura la faculté de déclarer la classe à laquelle appartiennent les sucres d'après leur richesse effective, toutes les fois que cette richesse ne sera pas en rapport avec la nuance. »

« D'après le projet du gouvernement, c'était l'administration seule qui aurait eu le droit de provoquer le déclassement des sucres. On voulait de la sorte armer le service contre les fabrications spéciales qui, depuis quelques années avaient bouleversé l'ancienne relation de la nuance à la richesse et créé les bénéfices de rendement dont on s'était tant préoccupé. La commission n'élevait à cet égard aucune objection. Seulement, en donnant à l'administration les moyens de faire élever le classement des sucres riches, elle trouvait juste d'accorder aux producteurs la faculté de faire abaisser celui des sucres pauvres. Cette seconde disposition, adoptée par le gouvernement complétait l'article 3.

« Mais le texte présentait une lacune, car il ne disait pas à quelles limites de richesse les sucres cesseraient d'être classés dans la catégorie à laquelle les rattachait leur nuance, pour passer dans la catégorie supérieure ou inférieure. De là des difficultés d'application qu'il convient de faire cesser.

« Comme le constatent les procès-verbaux des expériences de Cologne, on a raffiné alors en quantité égale : pour la 1re catégorie, des sucres nos 15, 16, 17, 18; pour la 2e, des sucres 10, 11, 12, 13, 14 ; pour la 3e, des sucres 7, 8, 9. On est arrivé ainsi à établir des rendements représentant non la richesse spéciale de tel ou tel numéro de chaque classe, mais la richesse moyenne de tous les numéros qu'elle comprenait, les numéros inférieurs restant en dehors de cette moyenne, les numéros élevés la dépassant. Il faut donc, pour se placer dans la vérité des faits, déterminer, pour limite des déclassements de rendement intermédiaire d'une classe à l'autre. Tel est, messieurs, le but du projet de loi que nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation et pour lequel nous vous demandons l'urgence.

« *Projet de loi.* — Le président de la République décrète :

« Le projet de loi dont la teneur suit sera présenté à l'Assemblée nationale par le ministre des finances et par le ministre de l'agriculture et du commerce, qui sont chargés d'en exposer les motifs et d'en soutenir la discussion.

« Article unique. — Lorsqu'il y a lieu, conformément aux dispositions de l'article 3 de la loi du 29 juillet 1875, de recourir à la saccharimétrie, le classement des sucres s'opère d'après le tableau annexé à la présente loi. »

Tableau annexé au projet de loi du 4 novembre 1875 sur les sucres.

A. — Payement des droits de consommation :
Sont classés :
Au-dessous du n° 13 de la série des types de Paris, les sucres titrant moins de 91 degrés ;
Du n° 13 inclus au n° 20 inclus, les sucres titrant 91 degrés à 98 degrés exclusivement.
Parmi les poudres blanches titrant 98 degrés au plus.
B. — Régime de l'admission temporaire.
La 1re classe (15 à 18 inclus) comprend les sucres titrant 92 à 96 inclus ;
La 2e classe (10 à 14 inclus) les sucres titrant 85 inclus à 91 inclus ;
La 3e classe (7 à 9 inclus) les sucres titrant 76 inclus à 84 inclus ;
La 4e classe (moins 7) les sucres titrant moins de 76 degrés.

Le nouveau projet de loi n'est pas mieux accueilli que ses prédécesseurs par les intéressés. Les raffineurs de Nantes, notamment, protestent énergiquement contre un système qui aurait pour effet de ne classer désormais les sucres que par la saccharimétrie. D'un autre côté, le Comité central des fabricants de sucre de France déclare que le projet nouveau est dangereux, qu'il vient encore une fois troubler les marchés à livrer, et que d'ailleurs le Trésor public n'en obtiendra pas de bons résultats. Il faudrait arriver à quelque chose de stable, c'est-à-dire l'adoption de la convention internationale, et le vote de la loi définitive sur l'exercice des raffineries. Quoi qu'il en soit de l'avenir, le *Journal officiel* nous fait connaître la situation de la fabrication des sucres jusqu'au 31 octobre. D'après ce tableau, 523 fabriques ont été en activité pendant les deux premiers mois de la campagne, soit 9 de plus qu'à la date correspondante de l'année dernière. Elles ont travaillé 26,112,000 hectolitres de jus; le degré moyen a été de 3.8, au lieu de 3.9 l'année dernière. Elles ont produit 137,445,000 kilog. des sucres exprimés au-dessous du n° 13, avec une augmentation de 19,000,000 kilog. sur la campagne précédente. Mais les décharges n'ont surpassé que de 5,483,000 kilog. celles de la dernière campagne ; elles ont atteint seulement 84,735,000 kilog. Au 31 octobre, les restes en fabrique com-

portaient 33,694,000 kilog. de sucres achevés et 38,289,000 kilog. de produits en cours de fabrication. Le fait le plus saillant est la diminution desquantités livrées pour l'exportation; cette diminution atteint 15,847,000 kilog., comparativement aux deux premiers mois de la campagne précédente.

V. — *Les pulpes et la betterave.*

Sur la demande d'un de nos correspondants, nous avons traité la question de la valeur comparative des pulpes et des betteraves. A ce sujet, nous recevons de M. Geo. Gibson Richardson, de Londres, la lettre suivante :

« Mon cher monsieur, votre correspondant M. Fournier vous demande conseil sur l'avantage ou non de faire consommer sa betterave sucrière ou de la vendre à la fabrique. Samedi dernier, j'ai fait une visite à une autorité distinguée en affaires agricoles. La conversation a tourné sur les betteraves et j'ai fait observer que je pensais que les betteraves sucrières donneraient un rendement, pour nourriture, meilleur que les grosses betteraves. On m'a répondu que sans doute l'exagération des racines était une folie, et que les betteraves sucrières avaient plus d'avantage, mais qu'en pratique on trouvait que la betterave à sucre ne convenait pas aux animaux. « Moi-même, a dit cette personne, j'ai été tenté de nourrir mes animaux « avec les betteraves à sucre, et j'en ai perdu beaucoup, moutons et gros bétail; « c'étaient surtout les mâles qui souffraient; ils tombaient malades d'une affection « de la vessie; on dirait une espèce de diabète. »

« Je ne sais si l'expérience de vos agriculteurs est semblable, mais il me semble que c'est une indication à noter.

« Agréez, etc. « GEO. GIBSON RICHARDSON. »

Nous ajouterons seulement que l'opinion qui y est émise est due à un des plus éminents chimistes agronomes de la Grande-Bretagne, qui a entrepris des recherches sur le rendement en sucre des betteraves cultivées en Angleterre.

VI. — *Le Phylloxera.*

Les communications sur les moyens de combattre le Phylloxera au moyen des insecticides, continuent à affluer à l'Académie des sciences, mais elles ne nous paraissent pas de nature à jeter un jour nouveau sur la question, qui reste au point où nous l'avons posée à propos de la dernière communication de M. Dumas à la Société centrale d'agriculture. Nous croyons que désormais il faut attendre l'action du temps pour voir quelle peut être la durée d'un traitement par le sulfocarbonate, pour en calculer le prix de revient et déterminer combien de fois il devra être répété afin de triompher de l'ennemi. Nous repoussons toujours les conclusions trop hasardées et qui ne reposent pas sur une sage interprétation des faits.

Nous avons fait connaître les excellentes observations de M. Boiteau, de Villegouge (Gironde), qui a découvert que l'insecte ailé pond à la face inférieure des feuilles de la vigne et dépose ses œufs soit dans l'angle ou le long des nervures, soit dans le duvet abondant qui revêt cette surface. M. Boiteau s'est, en outre, assuré que de nombreux individus s'introduisent sous les couches corticales, en voie d'exfoliation, des branches et du pied des ceps, et sous cet abri plus protecteur encore que le dessous des feuilles, déposent des œufs en grande quantité. A ce sujet, M. Terrel des Chênes nous prie de constater que dans un article publié dans ce *Journal*, sous ce titre : *Hypothèses sur le Phylloxera vastatrix* (tome II de 1873, page 253), il a dit que les écorces des ceps doivent être le lieu où les mères déposent nécessairement leurs pontes. Nous lui en donnons acte très-volontiers, mais en constatant

toute la différence qui existe entre une hypothèse et une vérification expérimentale.

VII. — *Vente des vins des hospices de Beaune.*

Tous les viticulteurs savent que la vente aux enchères publiques des vins des hospices de Beaune sert chaque année de régulateur pour les prix des vins de Bourgogne. La vente a eu lieu cette année le 7 novembre; 404 pièces d'une contenance totale de 956 hectolitres, ont été mises en vente. Les enchères ont été soutenues, et les prix extrêmes ont varié de 360 à 860 fr., par queue ou deux pièces, soit 78 à 180 fr. par hectolitre. — Suivant l'usage, la vente avait été précédée d'une exposition des vins nouveaux de la Bourgogne. Voici l'appréciation du jury de cette exposition : « La vendange s'est accomplie, dans la Côte par un temps superbe. Les vins, au décuvage, présentaient une couleur satisfaisante qui s'accroît tous les jours. Ils ont de la vinosité, du moelleux, une grande franchise et beaucoup de finesse. La récolte a dépassé, en quantité, les chiffres moyens et les chiffres prévus, d'environ 20 ou 30 pour 100. Quant aux vins ordinaires, il existe de nombreuses nuances dans la qualité, suivant l'époque de la vendange; l'abondance est exceptionnelle. Partout, on signale la réussite et la bonne qualité des vins blancs. » Cette appréciation, ajoute le rapport s'applique d'une manière générale aux vins de toute la Bourgogne.

VIII. — *L'école forestière de Nancy.*

Les 15 élèves dont les noms suivent ont été admis à l'école forestière de Nancy, après avoir subi avec succès les examens d'entrée :

« MM. Delavaivre; — de Roucy; — Delaygue; — Kuss; — Caumartin; — Froissart; — de Rostang; — Truchot; — Vélin; — Béthery de Labrosse; — Bonnet; — Le Dret; — Delaperche; — Pelle-voisin; — Cuny.

La rentrée des cours a eu lieu le 6 novembre. On ne doit pas oublier que l'école forestière rend de grands services à l'agriculture, en formant des hommes qui, dans les fonctions importantes qu'ils sont appelés à remplir, sont obligés de consacrer une partie de leur temps à l'étude des questions rurales.

IX. — *L'enseignement agricole en Autriche.*

Nous croyons utile de faire connaître les allocations qui viennent d'être attribuées à l'enseignement agricole dans le budget, pour 1876, du ministère de l'agriculture en Autriche-Hongrie. 168,700 florins ont été accordés pour les dépenses ordinaires de l'enseignement agricole et forestier, et 49,900 florins pour les dépenses extraordinaires, soit en tout 218,600 florins; ce budget dépasse de 21,000 florins celui de l'année 1875. Dans cet excédant, 12,800 florins sont attribués à l'école supérieure d'agriculture (y compris la section pour l'enseignement forestier), et 8,300 florins à l'école œnologique et pomologique de Klosterneubourg. On voit que la dotation de l'enseignement agricole est notablement plus élevée qu'en France.

X. — *Les stations agronomiques.*

Une chronique agricole de l'Allemagne, qui a paru dans le *Journal de la Société agricole du Brabant* du 14 novembre, contient le paragraphe suivant :

« Quoi qu'en disent nos voisins du Midi, l'honneur de la création des Stations de recherches agronomiques revient tout entier à l'Allemagne. C'est à Mœckern, dans la petite Saxe, que l'institution reçut sa première application, en 1857, et

dès l'origine l'État et la population agricole lui accordèrent leurs sympathies. Il s'agit maintenant d'assurer à ces établissements une existence stable, digne des services qu'ils ont rendus et de ceux que l'on en attend. C'est dans ce but que le conseil d'agriculture du pays qui a vu naître les Stations a été consulté en septembre dernier; MM. A. Stœckhardt et Reuning, les véritables promoteurs de l'œuvre, assistaient aux débats. Voici les résolutions votées à l'unanimité qui vont être soumises au gouvernement :

« Les stations agricoles devant être considérées comme une nécessité impérieusement imposée par les progrès de l'agriculture :

« 1° L'Etat doit continuer à subsidier largement les Stations de Pommritz, de Mœckern et de Tharand, et la surveillance en être confiée à une commission et à un inspecteur spécial;

« 2° L'Etat doit pourvoir complétement deux de ces Stations de tous les moyens d'étude nécessaires, de façon que l'une soit consacrée spécialement aux recherches qui sont du domaine de l'alimentation des animaux et une autre aux recherches de physiologie végétale;

« 3° L'Etat doit assurer la position et l'avenir du personnel, afin que les hommes d'une capacité éprouvée soient conservés à la tête de ces institutions.

« Le gouvernement prussien vient d'être saisi de la même question et il est à présumer que le ministre de l'agriculture proposera des réformes qui mettront les Stations au rang d'institutions de l'Etat; les avis sont partagés au sujet de l'utilité de cette intervention administrative. »

Quoi qu'en dise la citation qu'on vient de lire, nous ne pouvons consentir à accorder aux Allemands qu'une seule gloire, celle d'avoir inventé le mot *station agronomique*. Est-ce que les laboratoires de Bechelbronn et du Liebfrauenberger, remontant au moins à 1837, n'étaient pas des laboratoires de recherches avec des champs d'expériences? Et c'est là le caractère d'une station agronomique. Faudrait-il leur reprocher ce titre, parce qu'ils sont dus à la seule initiative de M. Boussingault? Mais dans les lignes que nous mettons sous les yeux de nos lecteurs, on conteste que l'intervention de l'État soit réellement une bonne chose. D'un autre côté, le laboratoire public d'essais de tous les engrais et autres matières utiles à l'agriculture, fondé à Nantes par M. Bobierre dès avant 1850, n'a pas cessé d'être ouvert au public agricole pour des recherches de ce genre, et il a donné des résultats dont l'utilité n'est contestée par personne. La plupart des stations allemandes ne font pas autre chose. C'est donc à tort que même dans notre pays on a consenti à attribuer aux Allemands des fondations agricoles qui ne leur appartiennent pas ; ils ressemblent tout simplement à des gens qui, ayant dérobé du linge, le démarquent et y brodent d'autres chiffres pour dissimuler leur rapt.

XI. — *Concours régionaux de* 1876.

Les dates des concours régionaux de 1876 sont maintenant fixées, ainsi qu'il suit :

	Dates des concours.	Dates de l'expiration des délais pour l'envoi des déclarations.
Carcassonne, Orléans	29 avril au 8 mai.	1er avril.
Quimper, Lons-le-Saunier, Tarbes	6 au 15 mai.	5 avril.
Arras, Bordeaux, Rodez, Gap	20 au 29 mai.	20 avril.
Reims, Rouen	27 mai au 6 juin.	25 avril.
Le Puy	3 au 12 juin.	1er mai.

C'est la première fois depuis 1870 que la nouvelle division en douze régions se trouve appliquée. Nous ferons connaître les noms de ceux de nos collaborateurs qui rédigeront les comptes rendus de ces concours.

XII. — *Concours d'animaux gras de Nevers.*

Les agriculteurs savent que, depuis plusieurs années, la Société départementale d'agriculture de la Nièvre tient à Nevers, un peu avant le concours général de Paris, un concours d'animaux gras qui a beaucoup de succès. Nous venons de recevoir le programme du concours de 1876, qui aura lieu du jeudi 10 au dimanche 13 février. Pour ce concours, ainsi que pour un conconrs de machines et de produits agricolcs, la Société fait appel à tous les agriculteurs et éleveurs de France. Les déclarations doivent être envoyées à M. le comte de Bouillé, président de la Société d'agriculture, à Nevers, au plus tard le 31 décembre prochain. Pour chaque bœuf ou vache, la déclaration doit être accompagnée d'une somme de 10 francs. Il y a, en outre, une exhibition d'attelages nivernais, et enfin une exposition d'animaux reproducteurs mâles, tous nés et élevés dans la Nièvre et appartenant à des agriculteurs de ce département. La Société d'agriculture annonce, en outre, qu'elle tiendra un concours de faucheuses et de moissonneuses en juillet 1876, à une époque qui sera ultérieurement décidée.

XIII. — *Sur la suppression du concours d'animaux gras d'Angoulême.*

Nous recevons la lettre suivante que nous croyons devoir publier :

« Monsieur le directeur, une très-importante décision vient d'être prise par le zélé président de notre Société d'agriculture de la Charente, M de Thiac. Le concours d'animaux gras, bien que voté par la Société dès le mois de février dernier, est et demeure supprimé pour cause d'insuffisance de fonds (le Conseil général de la ville d'Angoulême ayant refusé d'augmenter la subvention habituelle). Cette suppression est d'autant plus fâcheuse, que l'institution des concours gras avait fait ses preuves à Angoulême.

« En effet, notre concours de l'an dernier a pu passer à juste titre pour le plus remarquable de toute la France, et, malgré le peu de variété des races bovines de notre contrée, il a obtenu 23 prix au concours général de Paris où tous nos animaux n'étaient point exposés.

« D'un autre côté, au moment où le Phylloxera envahit de toutes parts nos vignobles Charentais, il importait incontestablement de démontrer à nos vignerons que la culture industrielle qui a fait jusqu'à ce jour leur fortune, peut être remplacée, non sans avantages, par l'engraissement du bétail, dont ils n'ont pas même l'idée et qui place depuis plusieurs années quelques cantons, autrefois réputés pauvres, de notre département parmi les plus aisés et les plus riches de la région.

« Quoi qu'il en soit, les engraisseurs qui s'étaient préparés de longue main à soutenir dignement leur réputation méritée dans l'exhibition que la nécessité force à supprimer, se trouvent aujourd'hui dans cette fâcheuse situation, qu'ils ne savent où exposer leurs animaux avant de les présenter au concours général de Paris.

« C'est dans leur intérêt et dans le mien que j'ai l'honneur de vous demander, Monsieur le directeur, de vouloir bien nous faire connaître par votre *Journal*, aussi promptement que vous le pourrez pour chacun d'eux, la date des différents concours de cette nature qui, cet hiver en France, précéderont le grand concours de Paris, et auxquels nous aurions la ressource d'envoyer nos animaux.

« Les renseignements que je vous prie de publier sont généralement donnés par vous en temps utile, mais dans notre position exceptionnelle nous ne pouvons les connaître trop tôt.

« Veuillez agréer, etc., « C. Nadaud. »

On vient de voir plus haut le programme du concours de Nevers; nous analyserons les programmes des autres concours, au fur et à mesure qu'ils nous parviendront.

XIV. — *Exposition internationale de laiterie.*

On nous prie de rappeler que l'Exposition de laiterie organisée à Francfort-sur-le-Mein aura lieu du 4 au 6 décembre. Elle comprendra tous les produits de la laiterie et tous les appareils, grands et petits qui ser-

vent à son exploitation. Elle est organisée par les soins de la Société agricole, fondée à Brême en 1874.

XV. — *Ventes d'animaux d'élite.*

Nous avons déjà plusieurs fois annoncé que M. Jules Gy de Kermavic, propriétaire-éleveur à Carnac (Morbihan), se livre avec succès au commerce des vaches bretonnes. Nous croyons utile de le rappeler aujourd'hui, d'autant plus que nous regardons comme très-utile de faciliter toutes les transactions sur le bétail.

XVI. — *Les oiseaux de mer.*

M. Gouezel, conducteur des ponts-et-chaussées à Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), vient de publier une brochure sur l'utilité des oiseaux de mer au point de vue de la navigation et de la pêche, qui nous paraît mériter l'attention. Cette utilité, dit-il, a été mise en évidence par Chateaubriand, et elle est reconnue par le gouvernement anglais qui accorde sa protection aux oiseaux de mer. Chez nous, au contraire, les oiseaux de mer sont classés parmi les animaux nuisibles qu'il est permis de chasser en tout temps. M. Gouezel montre, en parlant successivement de chacun des principaux oiseaux, l'aide qu'ils donnent aux marins et aux pêcheurs; ils détruisent un grand nombre d'insectes, et à ce point de vue ils rendent service à toutes les régions agricoles situées sur les côtes. On doit donner toute approbation à l'œuvre entreprise par M. Gouezel.

XVII. — *Amélioration de la Double.*

A propos des moyens d'améliorer la Double, dont nous nous sommes occupé récemment, nous avons reçu la lettre suivante :

« Monsieur, vous venez de publier sur la Double deux articles d'un poignant intérêt et d'une grande fermeté, dont la conclusion emprunte beaucoup de force à votre autorité d'agronome et de chimiste.

« Est-ce bien sous forme de marne ou de chaux qu'il faut importer le calcaire?

« Ne doit-on pas recourir de préférence aux phosphates du Lot et les employer à haute dose?

« Solubles dans les terres acides, ils agissent triplement. Ils les désacidifient, ils leur donnent la chaux, enfin ils ont l'incomparable mérite d'enrichir le présent et de sauvegarder l'avenir, en apportant l'acide phosphorique.

« Il semble que nul amendement et même que nul engrais complémentaire ne peuvent les battre économiquement et j'ose espérer que vous daignerez vous prononcer sur ce point dans votre excellent journal.

« Recevez, etc., « J. ISIDORE. »

Il est extrêmement probable que les phosphates, comme le dit notre correspondant, agiraient d'une manière utile dans la Double. Si nous avons conseillé d'abord la marne, c'est qu'il y en a dans le voisinage immédiat de cette malheureuse région. Nous ne saurions trop approuver les essais de l'emploi des phosphates fossiles pulvérisés. Les hommes zélés qui s'occupent de la transformation de la Double ne manqueront certainement pas de proposer des prix pour les auteurs de ces expériences utiles.

XVIII. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Les notes que nous recevons de nos correspondants sont unanimes à se plaindre des mauvais effets produits par les pluies persistantes et par l'humidité qui ont entravé les semailles dans tous les départements Le défaut de place nous force à en ajourner la publication à notre prochain numéro.

J.-A. BARRAL.

LA VÉGÉTATION SPONTANÉE EN SOLOGNE[1].

Monsieur le secrétaire perpétuel, j'ai pris vis-à-vis de la Société centrale l'engagement de poursuivre une étude comparée de la végétation spontanée en Sologne et des terrains qu'elle caractérise. J'ai déjà présenté à la Société des études partielles, et si je lui soumets seulement aujourd'hui un travail d'ensemble, c'est par suite de circonstances impérieuses que vous connaissez et qui ont retardé des recherches que je poursuis sans aucun secours étranger.

La flore spontanée des terrains vierges de la Sologne est très-nettement accusée, et invitait, par cette netteté même, à prendre cette région comme type dans cette délicate analyse. Mais, d'un autre côté, la limitation de cette flore indique assez qu'elle a pour théâtre des sols plus différents par leur constitution physique que par leur nature chimique. C'est donc une monographie que nous examinons devant la Société; et déjà depuis longtemps notre maître, M. Boussingault, a établi que, dans les sols de même nature chimique, les différences dans la végétation et dans la culture dépendaient essentiellement des diversités de constitution physique, entendant à la fois par là l'état de division de la couche active, la nature du sous-sol, et les conditions topographiques. Il ne faudra donc pas tirer des résultats que nous avons obtenus des inductions trop étendues sur le rapport entre le sol et la végétation. On s'égarerait en généralisant, et le rapprochement de nombreuses monographies pourra seul permettre des vues synthétiques.

Une simple remarque suffirait à montrer le danger et la vanité des vues systématiques. Des terrains aussi différents que possible par la composition chimique et la constitution physique, et en apparence absolus dans le choix des végétaux qu'ils produisent spontanément avant la culture, ou par lesquels ils se laissent envahir après la culture, peuvent tous, sous la main de l'agriculteur expérimenté, moyennant des façons, des amendements et des engrais, porter, avec un egal succès à peu près, la même plante cultivée. Sans doute, les amendements et les engrais fournissent à la plante la nourriture convenable, répondent à de grands *desiderata*. Mais ces substances introduites dans la terre sont des infiniment petits en présence de la masse du sol; ses caractères chimiques et physiques n'en sont pas altérés dans leurs lignes principales. On est donc obligé de reconnaître que l'alimentation prime tous les autres éléments constitutifs de la terre, à laquelle on ne demande dans ce cas que des *minima* en quelque sorte : minimum de ténacité pour résister à l'action des météores; minimum de perméabilité pour le cheminement de l'humidité et des organes souterrains des plantes; minimum de réserves organiques incorporées, etc., etc.

Si la flore de la Sologne est encore assez étendue aux yeux du botaniste, pour l'agriculteur, elle est limitée à sept espèces : quatre Ericas, le Scoparia, le Tétralix, le Vulgaris, et le Cinerea : deux Ulex, l'Europœus et le Nanus : un Genista, le Vulgaris. Or, un examen attentif montre bientôt que l'Erica tétralix est confiné dans des sols marécageux que le desséchement livrerait au scoparia, et que l'Ulex Europœus, ou Ajonc de Bretagne, ne se trouve que sur les tertres, les bourrelets le long des chemins, dans des conditions artificielles, et

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France.

est considéré avec raison par les agriculteurs les plus expérimentés de la Sologne comme une importation. L'étude se resserre, et se trouve renfermée dans cinq espèces : 1° Erica Scoparia; 2° Erica Vulgaris; 3° Erica Cinerea; 4° Ulex nanus; 5° Genista Vulgaris.

D'après les renseignements fournis par M. Auguste Goffart, correspondant de la Société et propriétaire du domaine de Burtin, qui a bien voulu me donner un concours des plus actifs, dont je me plais à exprimer ici ma reconnaissance, voici les rapports établis par l'expérience entre ces espèces végétales et les terrains qui les portent spontanément.

1° L'Erica scoparia (ou Brémaille en Sologne) caractérise des terres fortes, terres à froment, mais d'un travail difficile.

2° L'Erica Vulgaris (Bruyère à vaches ou à moutons), d'une précieuse ressource pour le bétail, caractérise des landes noues qu'il est préférable en général de réserver pour le pâturage, et dont le défrîchement, très-tentant à cause du peu de forces qu'il réclame, n'est pas toujours rémunérateur.

3° L'Erica Cinerea (Grelot) ne croît que dans les plus mauvais sols sablonneux, impropres à la culture et est repoussé par le bétail le plus affamé.

4° L'Ulex nanus (Ajonc nain) indique par sa présence des veines sablonneuses, qui permettent le développement de ses longues racines. Quand il se trouve, par intervalles, dans un pâtis qui porte l'Erica scoparia, l'agriculteur rencontre les conditions de culture les plus heureuses, puisqu'il trouve sur place, sous le soc de sa charrue, l'amendement d'un sol argileux, trop tenace quand il n'admet sur toute sa surface que l'Erica scoparia.

5° Le Genista vulgaris (Genêt commun) habite une terre sablonneuse légère et profonde, recherchée des petits cultivateurs pour la facilité du travail, mais ne donnant que de faibles récoltes.

Entrons maintenant dans le laboratoire. Voici l'analyse minérale de ces cinq espèces par kilogramme de végétal sec.

	Chaux.	Magnésie.	Potasse.	Oxyde de mang.	Oxyde de fer.	Silice.	Acide phosphor.	Total des cendres.
	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.	Gr.
Erica scoparia...	6.85	3.41	7.36	0 73	2.65	15.04	3.80	52
Erica vulgaris ..	5.02	2.27	4.09	0.92	2.53	12.53	2.06	34
Erica cinerea....	9.55	0.66	1.18	0.11	0.30	16.91	0.60	22
Ulex nanus......	1.48	0.61	1.72	0.00	0.79	15.81	0.52	23
Genista vulgaris.	3.35	0.58	2.51	0.00	1.03	6.63	1.09	20

On a déterminé l'acide sulfurique et l'acide chlorhydrique dans l'Erica vulgaris.

Il contient 0.315 ac. sulfurique et 0.051 ac. chlorhydrique. On n'a pas insisté sur cette nature de recherches, qui n'avait évidemment qu'une importance très secondaire dans l'étude entreprise.

Voici maintenant l'analyse physique et l'analyse chimique des terrains caractérisés par ces végétaux.

Analyse physique sur 100 parties.

Végétaux.	Localités.	Pierres.	Sables.	Impalpable.	Rapport de l'impalpable à la masse dans les pierres.
Erica scoparia...	Lande de Beignas......	9.50	65.60	24.90	27.50
Erica sc. et Ulex nanus.........	Pâtis de la Péraudière..	8.90	54.75	36.35	39.90
Erica vulgaris...	Bois de Nontran.......	30.00	58.70	11.30	16.15
Erica cinerea....	Lande des Follerettes...	7.00	86.60	6.40	6.90
Genista vulgaris.	Genetière de la Noue...	27.85	66.85	5.35	8.60
Sous-sol argileux de la lande de Bugnas...		21.30	43.75	34.95	44.40

On rappelle qu'on qualifie pierres tout ce qui est retenu par le tamis métallique de cent mailles par centimètre carré, et que la lévigation sépare le sable de l'impalpable.

Analyse chimique sur 100 *parties.*

	Matières organiques volatiles avant le rouge sombre.	Matières organiques fixes avant le rouge sombre.	Inattaquable calciné.	Acide phosphorique.	Chaux.	Magnésie.	Potasse.	Sesquioxyde de fer.	Alumine.	Eau de combinaison des sesquioxydes.	Oxyde de magnésie.
Landes de Bugnas.....	4.143	3.619	90.980	0.050	traces.	0.016	0.047	0.520	0.150	0.107	?
Pâtis de la Peraudière.	4.360	3.820	89.850	0.082	0.011	0.022	0.924	0.360	0 850	0.360	0.110
Bois de Nontran......	5.333	2.478	90.400	0.030	traces.	0.054	0.048	0.470	0.820	0.367	?
Lande des Follerettes..	1.214	1.914	96.400	0.036	traces.	0.052	0.026	0 240	traces.	0.034	?
Genetière de la Noue..	non séparé.	1.658	97.840	0.050	0.013	0.083	0.027	0 150	traces.	5.026	?
Sous-sol de Bugnas....	Id.	6.065	86.880	0.020	0.130	0.382	0.060	1.920	2.570	1.175	?

La soude s'est trouvée dans ces terrains en quantité plus importante que la potasse; mais comme elle n'entre pas dans la végétation, on n'a pas cru nécessaire d'en rapporter le dosage.

1° Le fait capital qui ressort de l'examen et de la comparaison de ces trois tableaux est le suivant :

Additionnant pour chaque végétal les bases minérales alcalines (chaux, magnésie et potasse) et l'acide phosphorique qui entrent dans sa constitution; écrivant à côté le rapport de la partie impalpable du sol correspondant à sa masse de traction faite des pierres, ce qui résume l'analyse physique; enfin, mettant en regard dans une troisième colonne le total des bases alcalines et de l'acide phosphorique des mêmes sols, ce qui résume l'analyse chimique au point de vue capital de l'alimentation des plantes, on forme le tableau suivant :

Végétaux.	Bases et acide phosphorique du végétal par kilog. sec.	Constitution physique impalpable du sol sur 100 parties.	Base et acide phosphorique du sol sur 100 parties.	Terrains correspondants.
Erica scoparia.......	21.42	39.90	0.139	Pâtis de la Peraudière.
Erica vulgaris.......	13.44	16.25	0.132	Bois de Nontran.
Genista vulgaris.	7.57	8.60	0.173	Genetière de la Noue.
Erica cinerea........	2.99	6.90	0.116	Lande des Follerettes.

La simple inspection de ce tableau montre dans tous ces terrains la même indigence en aliments minéraux, et un parallélisme frappant entre la gradation de richesse minérale des végétaux et la proportion de la partie impalpable du sol ; en sorte que cette partie impalpable jouerait le rôle de distributeur dans la nutrition des plantes.

2° En dehors de la discussion analytique, il est également évident que la valeur expérimentale des terrains se proportionne à la richesse minérale de leur végétation spontanée. Cette richesse minérale est sept fois plus considérable dans l'Erica scoparia que dans le Cinerea; les sols qui portent le Scoparia sont qualifiés terres à blé, tandis que ceux qui portent le Cinerea ne sont absolument bons à rien puisque le Cinerea est repoussé par le bétail le plus affamé. Cette remarque établit aussi, en passant, qu'une certaine pauvreté d'aliments minéraux dans les plantes les rend impropres à la consommation, sinon avec des additions ou des mélanges qui rétablissent l'équilibre indispensable à une nutrition complète.

L'Erica vulgaris est d'une précieuse ressource pour le bétail de Sologne, et le Genista vulgars, dont la richesse minérale est encore plus du double de celle de l'Erica cinerea, semble la dernière limite des végétaux comestibles, et cela dans de bien misérables conditions.

3° En se reportant aux principes de classification des sols d'après leur dosage en acide phosphorique, l'ordre des terrains changerait un peu et coinciderait entièrement avec la routine des petits cultivateurs de Sologne. Le terrain à Scoparia tiendrait toujours le premier rang ; mais le second appartiendrait aux terrains à Genêt, et les landes qui portent les Ericas vulgaris et Cinerea seraient rejetées au dernier rang.

4° Sous le rapport de la richesse en matières organiques qui jouent un si grand rôle dans la croissance des Ericas, les sols à Erica scoparia et à Erica vulgaris seraient au même niveau, tandis que l'appauvrissement des réserves organiques à moins de moitié de la teneur de ces terres de bruyère les réduirait à la végétation de l'Erica cinerea. Mais il ne faut pas méconnaître que sur les sols vierges, cet appauvrissement des matières organiques est lié dans une certaine mesure à la rareté de la partie impalpable minérale qui est le conservateur par excellence des matières organiques comme nous l'avons vue le distributeur des aliments minéraux. Enfin quand les matières organiques descendent au-dessous de 2 pour 100 du poids de la terre, les bruyères les moins exigeantes, même le Cinerea, disparaissent pour faire place au Genista qui cependant demande en échange une plus forte proportion de chaux et d'acide phosphorique que celle contenue dans les terres qui portent les Ericas vulgaris et Cinerea.

5° Enfin pour terminer ces remarques, si l'on s'étonne de voir qualifier terres à blé des sols qui ne donnent pas à l'analyse une quantité pondérable de chaux, et si l'on constate avec surprise que l'Erica scoparia contient dans ses cendres 7 pour 100 de leur poids en chaux vive et le Vulgaris 5 pour 100, cette anomalie s'explique par l'analyse du sous-sol argileux qui sert de base à ces terrains et qui contient plus d'un millième de son poids en chaux vive. Nous avons rapporté à dessein l'analyse de ce sous-sol beaucoup plus riche que la couche supérieure en matières minérales solubles, sauf pour l'acide phosphorique.

6° Comme idiosyncrasie on peut noter la quantité notable de manganèse continue dans les Ericas scoparia et vulgaris, tandis que ce métal fait absolument défaut dans les Ulex et les Genista.

Nous n'avons pas fait entrer dans ces rapprochements l'Ulex nanus, très-pauvre par lui-même en aliments minéraux et dont nous avons indiqué en commençant le rôle comme indicateur de veines sablonneuses dans les terres fortes.

Je pourrais, monsieur le secrétaire perpétuel, étendre beaucoup ces remarques ; mais je crois plus conveuable, pour ménager les moments de la Société, et pour ne pas poser des hypothèses contestables, de me borner à l'exposition pure et simple des résultats d'une étude à laquelle j'ai apporté le soin le plus scrupuleux. Les membres si compétents de la Société centrale et les agriculteurs distingués qui cultivent et étudient la Sologne en l'améliorant, trouveront, je l'espère, dans ce travail les éléments d'une conclusion pratique que mon éloignement habituel m'empêche de formuler avec l'autorité et la précision désirable.

Recevez, etc.

P. DE GASPARIN,
Associé régnicole de la Société centrale d'agriculture de France.

LES SULFOCARBONATES ET LES VIGNES PHYLLOXERÉES[1].

Après l'importante communication de M. Dumas, sur l'application des sulfocarbonates, dans les Charentes, dans la Gironde, le Puy-de-Dôme et sur divers points du Beaujolais et de la Bourgogne, j'ai cru devoir faire connaître à la Société d'agriculture les essais que j'en ai faits aux environs de Montpellier, dans mes vignes de Lannac.

Jusqu'à présent, ce que j'ai vu et observé de l'emploi des sulfocarbonates me les fait considérer comme placés au premier rang par l'action favorable qu'ils exercent sur les vignes phylloxerées.

C'est cette action qu'il faut d'abord mettre en évidence par des expériences multipliées. Quand elle sera hors de doute, la question du mode d'application le plus pratique et le plus avantageux sera plus spécialement étudiée, et je suis persuadé qu'elle sera, à son tour, résolue.

Mes essais ont été faits avec le sulfocarbonate de potasse vendu sous forme liquide à 40 degrés Beaumé. Il a été appliqué de deux manières :

1° Dissous dans l'eau et à des doses variables, mais principalement à celle de 40 centimètres cubes environ, par mètre carré, ce qui fait un dixième de litre pour chaque cep, espacé en tout sens à $1^{m}.50$, et occupant en surface $2^{m}.25$.

2° Mélangé avec des marcs de soude ou résidus de savonnerie préalablement desséchés à l'air, à la dose de un en poids de sulfocarbonate, pour 100 de marc de soude.

Le sulfocarbonate dissous a été appliqué du 20 au 25 mars dernier de la manière suivante : 100 centimètres cubes étaient versés dans 15 litres d'eau et la solution ainsi faite était répandue dans de larges déchaussements pratiqués autour des ceps, et dans l'intervalle compris au milieu des rangées, de manière à humecter toute la surface. La sécheresse était prononcée pour la saison, à l'époque de l'opération, et n'a pris fin que le 10 avril, par une série de pluies qui a duré jusqu'au 24 du même mois.

Dans plusieurs applications, les quantités d'eau de dissolution employées par cep ont été portées à 20, 25 et 30 litres. Dans ces conditions, bien que les applications aient été faites soit en terrain rocailleux, soit en sol profond et riche, les résultats n'ont pas sensiblement varié. Quand on augmente la dose de sulfocarbonate jusqu'à 200 centimètres cubes par souche, et lorsqu'on opère trop tard, par exemple, à la fin d'avril ou au commencement de mai, on risque de faire périr les sujets sur lesquels on opère.

Dans les mois de mai et de juin, tant que les pluies ont maintenu la fraîcheur de la terre, les ceps sulfocarbonatés se sont peu distingués des autres par leur végétation extérieure.

Mais dès que la sécheresse s'est fait sentir, et alors que les vignes phylloxerées environnantes pâlissaient et s'étiolaient, ils sont restés verts et se distinguaient facilement par une végétation plus soutenue et des fruits mieux nourris. Des racines nouvelles s'étaient vigoureusement développées avec de nombreux chevelus. Cette émission de jeunes racines qui se fait principalement dans les mois d'été, est caractéristique dans l'action des sulfocarbonates, et permet de prévoir, pour l'année suivante, la reconstitution des ceps dont l'épuisement n'est pas trop avancé.

1. Communication faite à la Société centrale d'agriculture de France, le 10 novembre 1875.

J'ai toujours trouvé des Phylloxeras sur les ceps traités, quoique le traitement les fasse périr en très-grand nombre, sinon en totalité. Il y en avait peu en avril, mai et juin; mais leur nombre a bien augmenté en juillet et août.

Les grandes pluies de septembre les ont de nouveau diminués; néanmoins on en rencontre encore actuellement sur la plupart des ceps dont les jeunes racines et le chevelu ont repoussé. Toutefois l'état de fraîcheur de cette nouvelle émission des organes souterrains de la plante, semble indiquer la probabilité de leur conservation après l'hiver. Il faut à présent attendre le printemps de 1876 pour voir comment la vigne se comportera. Un nouveau traitement par le sulfocarbonate me paraît indispensable à cette époque. Il est probable qu'il donnera des résultats plus accusés que le précédent, conformément à ce qui a été observé dans les expériences faites à Las Sorrès, pour les procédés reconnus efficaces.

Je n'ai pas cru devoir renouveler pendant le cours de la végétation l'application des sulfocarbonates par voie humide, à cause de la difficulté de l'opération, et de son action souvent trop vive sur la vigne; j'ai eu alors recours à leur emploi par voie sèche. Outre que cet emploi est beaucoup moins coûteux lorsqu'on mélange le sulfocarbonate à de la chaux fusée ou à du plâtre, comme l'a conseillé M. Dumas, il se prête plus facilement au traitement des vignes pendant la durée de leur végétation.

Or c'est à mes yeux un point important que de pouvoir agir sur les vignes phylloxerées ou menacées par le Phylloxera, pendant que les ceps végètent, c'est-à-dire lorsque le Phylloxera se multiplie et accomplit ses ravages et ses invasions. On pourrait arriver ainsi à diminuer, sinon à neutraliser, les effets si redoutables de la naissance et de la dispersion des insectes ailés, et préserver dans les couches supérieures du sol le système du chevelu et des radicelles dont la vigne a besoin pour maintenir à la fois sa végétation et sa fructification.

On réaliserait alors pour le Phylloxera ce qui a été fait pour l'oïdium, bien que les deux parasites soient fort dissemblables dans leurs attaques et d'un ordre tout différent; c'est de le poursuivre, de le détruire, de désorganiser sa reproduction, et de permettre à la vigne de réagir contre ses attaques. On a échoué contre les invasions de l'oïdium tant qu'on a essayé de le combattre pendant la période du repos hibernal de la vigne, ce qui paraissait relativement facile; on a réussi, au contraire, quand on l'a attaqué à l'époque de sa propagation et de son développement.

Si l'on arrive à réussir à combattre le Phylloxera, il est probable que c'est en suivant les mêmes méthodes, sans négliger toutefois les indications que les récentes découvertes relatives à la ponte des Phylloxeras ailés et des individus sexués qui en sont issus, peuvent suggérer aux praticiens. Cette opinion se confirme chez moi par l'observation des résultats que j'ai obtenus de l'application de moyens à la fois insecticides et culturaux, en hiver, au printemps et à l'été. Tandis qu'employés dans la saison froide, leurs résultats sont souvent peu apparents, ils le sont bien davantage quand l'emploi a été fait de mai en juillet.

Ce sont ces raisons qui m'ont décidé, cette année, à faire usage des sulfocarbonates en été et sous la forme pulvérulente. J'ai plus particulièrement adopté pour les recevoir, les marcs de soude ou résidus de

savonnerie parce qu'ils se composent à la fois de sulfures et de sulfates dont l'oxydation et la réduction dans les sols déjà enrichis par les engrais sont favorables à la vigne, et parce qu'après la terre sèche ils constituent jusqu'à présent un des expédients les moins coûteux.

Diverses circonstances ont retardé, jusqu'au 30 juillet, l'emploi que j'ai fait des marcs de soude sulfocarbonatés. Je les ai appliqués de la manière suivante. Aussitôt après avoir fait absorber à des marcs de soude pulvérisé et séché à l'air libre, 1 pour 100 de sulfocarbonate de potasse à 40 degrés, j'ai répandu au pied des ceps préalablement déchaussés 2 kilog. de ce marc de soude qui ont été recouverts; 2 autres kilog. ont été répandus dans les interlignes et recouverts par un labour. Chaque cep recevait ainsi 40 centimètres cubes de sulfocarbonate imbibé dans 4 kilog. de marc de soude. Un kilog. de sulfocarbonate suffisait pour le traitement de 25 souches.

Cinq jours après, l'examen des racines me faisait reconnaître que la moitié environ des Phylloxeras étaient morts, et que dans l'autre la plupart des insectes prenaient une couleur brune et paraissaient atteints. Du 30 juillet au 5 août, le temps est resté sec et chaud ; une pluie aurait probablement augmenté l'effet du traitement.

Encouragé par ce premier résultat, j'ai traité en août, et dans les premiers jours de septembre, un assez grand nombre de points d'attaque à mesure que je les ai reconnus. L'effet a été le même, et la vigne s'y est maintenue assez verte pour que les ceps attaqués et sulfocarbonatés ne fussent reconnaissables que pour des yeux exercés. Au printemps prochain je verrai si le traitement a été assez efficace pour empêcher l'étiolement et le rabougrissement des ceps. S'il en était ainsi, au moment des labours, on répandrait sur le sol des points d'attaque des vignes récemment envahies, la matière sulfocarbonatée, et on en renouvellerait l'usage une ou deux fois dans le cours de la saison du mois de juin à celui d'août, soit à chaque labour, soit même sans labour. On pourrait même, ce qui vaudrait mieux, traiter ainsi toute la vigne, si on ne reculait pas devant la dépense.

Les recherches à faire dans cette voie sont nombreuses et méritent de fixer l'attention des expérimentateurs. Je ne puis me résoudre encore, malgré le peu de succès obtenu jusqu'à présent pour mettre les vignobles à l'abri des attaques du Phylloxera, à croire que ce problème est insoluble. L'expérience démontre que la méthode la plus efficace de combattre les ravages des insectes nuisibles aux végétaux et des parasites en général, consiste à combiner ensemble la chasse à ces parasites (c'est-à-dire leur destruction dans la limite du possible), et l'emploi des moyens culturaux qui en renforçant les plantes attaquées, leur donne plus de résistance, et leur permet de réagir.

Le procédé de la submersion, mis en œuvre par M. Faucon est, en ce qui concerne le Phylloxera, un exemple des succès qu'on peut attendre de ce traitement mixte.

Les sulfocarbonates à bas prix, combinés avec les engrais et une bonne culture, nous donneraient à la fois l'agent toxique pour les insectes, et stimulant pour la vigne, qui jusqu'à présent nous a fait défaut; ils doivent être étudiés à fond, car ils seraient un moyen de salut, s'ils prenaient une forme plus maniable que la forme liquide. C'est ce qui est arrivé pour le soufre employé contre l'oïdium. Tant que l'on en a usé en le mettant en suspension dans l'eau, on n'a pas pu s'en

servir économiquement, et la pratique le rejettait; dès qu'on a pu s'en servir à l'état sec et pulvérulent, son usage est devenu facile, et les règles de son application ont été promptement découvertes. Espérons qu'il en sera de même pour les sulfocarbonates. H. Marès.

NOUVEAU PROGRÈS DANS LES APPAREILS DE CULTURE A VAPEUR

I. — La locomobile du fermier.

Dans le cours d'un voyage que je viens de faire en Angleterre, à la recherche d'animaux reproducteurs, tous destinés à la France, j'ai eu l'occasion de visiter la ferme modèle de MM. Howard aux environs de Bedford, et là j'ai pu voir la nouvelle machine à vapeur pour laquelle ces ingénieux constructeurs ont heureusement trouvé le nom de *Machine du fermier* (*The farmer's engine*).

J'ai décrit naguères les grandes améliorations apportées dans la culture à vapeur par MM. Howard. Ces améliorations portaient surtout sur l'économie du personnel nécessaire au fonctionnement de l'appareil, en mettant la manipulation de la machine et du treuil sous le contrôle d'un seul mécanicien, et en obtenant une grande partie des avantages du double système au moyen d'une seule machine fixe. D'un autre côté, l'ancien système des points d'appui au moyen d'ancres fixées dans le sol aux quatre coins de l'espace à labourer qui exigeaient un grand développement de câble dont le frottement dépensait beaucoup de force motrice et causait une rapide usure, est aujourd'hui pratiquement supprimé ainsi que la nécessité de changer les ancres de place à chaque tour de la charrue. Au moyen de deux ancres automobiles se déplaçant d'elles-mêmes automatiquement à mesure que la besogne s'avance, on obtient les points d'appui entre lesquels l'instrument cultivateur se meut et ces points d'appui se transportent dans la direction de la force, sans exiger la supervision de personne. De sorte que, aujourd'hui, deux hommes et un enfant suffisent pour manœuvrer et faire fonctionner tout l'appareil.

L'instrument cultivateur, ainsi qu'on le verra plus tard, vient de subir aussi une transformation complète en ce qui concerne son mode de soulèvement hors du sol au bout du parcours et du virement pour prendre la direction opposée.

J'ai pu également constater plusieurs autres améliorations dans les engins déjà connus, ce qui motive la reproduction de figures dont l'aspect général peut être déjà familier, mais les améliorations que je vais décrire rendent cette reproduction utile et opportune à cause des changements et des transformations que ces engins ont subis.

Un principe dont l'application est fort remarquable dans les nouvelles améliorations, c'est la simplicité. Tant il est vrai que plus les moyens mécaniques inventés par l'homme se rapprochent de la simplicité et de l'unité qui caractérisent la statique naturelle, plus ils sont parfaits et puissants dans leur action, faciles et économiques dans leur manipulation. En agriculture surtout, de même que dans toutes les industries où la force s'exerce sur de grandes quantités, la complication dans les moyens est une cause infaillible d'insuccès, et par contre, la simplicité assure l'efficacité.

La locomobile étant depuis longtemps déjà entrée dans l'outillage ordinaire de la ferme comme force motrice de la batteuse et autres instruments de grange, il était tout naturel de chercher les moyens

d'utiliser cet engin en l'adaptant à la culture du sol. MM. Howard ont eu le mérite d'avoir été les premiers, qui ont heureusement résolu cet intéressant problême. Leur système consiste dans l'action direct sur le treuil au moyen d'une courroie passée sur le volant de la machine.

Cette adaptation d'un engin déjà acquis était précieuse sans doute; mais pour ceux qui n'ont point encore de locomobile, et qui désirent en acheter une, MM. Howard viennent de construire unnouve au

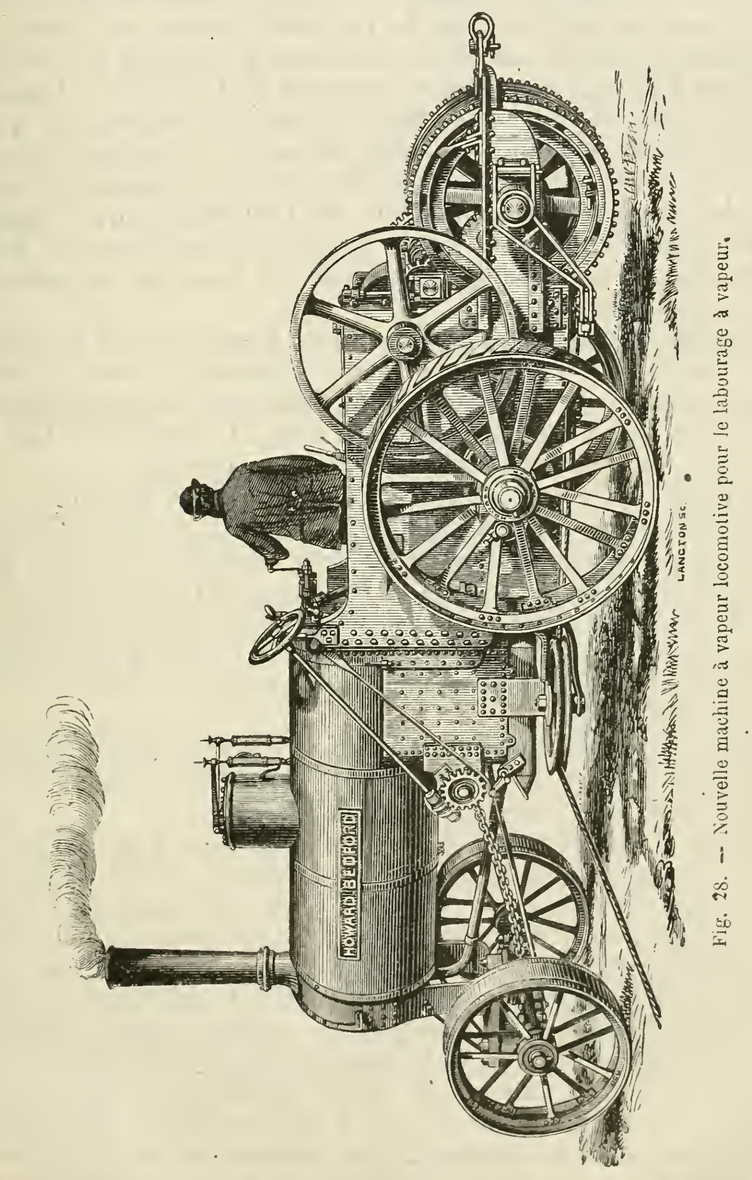


Fig. 28. — Nouvelle machine à vapeur locomotive pour le labourage à vapeur.

modèle de leur invention, auquel ils ont donné, comme je viens de le dire, le nom de machine du fermier.

Ce qui distingue et fait le mérite de ce nouveau moteur, c'est le cumul d'applications utiles qu'il réalise avec une extrême simplicité, c'est-à-dire sans complication aucune. Ainsi, la machine du fermier est à la fois une simple locomotive ordinaire, s'adaptant à tous les travaux de grange. C'est encore une machine routière automobile, et

enfin, c'est un engin moteur de culture à vapeur lorsqu'il est muni de son treuil, qui fait corps avec la machine quand on veut labourer et qu'on en détache avec la plus grande facilité quand il s'agit seulement de faire mouvoir la batteuse et autres instruments. La figure 28 en donne une idée exacte.

Dans cette nouvelle machine, MM. Howard ont conservé l'arrangement qu'ils avaient exposé, pour la première fois, au grand concours de Wolverhampton, il y a quatre ans, et qui consiste à fixer le cylindre et toutes les œuvres vives de l'appareil moteur en dehors de la chaudière, c'est-à-dire sur le tender même. L'avantage de cette disposition est d'éviter le tremblement imprimé au bouilleur et l'usure qui s'ensuit. Avec ce nouveau système, la chaudière ne sert plus qu'à générer la vapeur, et n'a plus d'autre annexe que la soupape de sûreté. N'ayant plus à faire supporter à la chaudière les cylindres, ni les montants de l'arbre de couche, on évite les tiraillements qui s'ensuivent sur les plaques supérieures, et le forage des trous pour les boulons qui ne peuvent qu'affaiblir les plaques ou bien qui nécessitent des tôles de plus forte épaisseur.

Un autre avantage de cette disposition, c'est la facilité de séparer la chaudière du reste de l'appareil moteur, en cas de besoin de réparation, sans qu'on ait à démonter les cylindres ou l'arbre de couche. Le tender sur lequel ces appareils sont fixés, se détache du bâti de la chaudière, en enlevant simplement quelques boulons.

Un autre avantage, c'est encore celui qui résulte de l'action directe du piston sur des engrenages, qui font mouvoir et l'appareil automobile pour la traction routière, et les deux tambours du treuil pour le labourage à vapeur. Le tout est à la portée de l'œil et de la main du mécanicien, qui se trouve au beau milieu de l'appareil à proximité du foyer pour entretenir le feu, et à portée des leviers d'embrayage soit pour la traction routière, soit pour la manœuvre du treuil dans l'opération du labourage.

Toutes les parties vives de la machine telles que que l'arbre de couche, les essieus, les leviers, les pistons, les roues d'engrenage, etc., sont en acier. Les roues sont en fer forgé.

Comme je l'ai remarqué, le treuil est placé tout à fait à l'arrière de la machine, et le câble en passant au-dessous du tender vient s'enrouler sur trois poulies qui, placées au centre de l'appareil et fixées au bâti du foyer, servent à distribuer la force motrice dans tous les sens, soit verticalement en passant dans l'axe de la machine, soit à droite soit à gauche, et à tous les angles possibles. Il est évident que les poulies étant placées sous la chaudière, au centre même de la machine, utilisent comme stabilité tout le poids de l'appareil. C'est un point d'appui d'une rigidité absolue, qui donne une énergie exceptionnelle à la traction du câble. D'un autre côté, le câble ne faisant que passer autour d'un segment des poulies, la résistance se trouve distribuée dans une certaine mesure, entre l'axe de la poulie et celui des tambours du treuil, de sorte que l'effort est moindre sur un point donné.

Enfin, le treuil lui-même est mobile, et peut se détacher de l'appareil avec la plus grande facilité. A cet effet, un petit chariot en bois muni d'un bâti mobile s'adaptant au treuil, et pouvant se soulever au moyen de coins, est placé au-dessous de celui-ci; on enfonce les coins pour amener le bâti en contact avec les tambours, puis en enlevant

deux clavettes qui rattachent le treuil au tender, le treuil glisse hors des rainures dans lesquelles il se trouve engagé, et le petit chariot l'entraîne sous la remise où on l'abrite une fois les labours terminés. La machine allégée de son treuil redevient alors une locomobile ordinaire, qu'on peut employer à la traction, au battage et autres usages de la ferme.

Cette nouvelle machine, du reste, peut s'adapter à tous les systèmes de culture à vapeur. Deux agriculteurs voisins en possédant chacun une, peuvent les employer pour le système de labourage à vapeur à doubles machines. Au moyen des poulies qui dirigent la force de halage, on peut labourer les champs les plus irréguliers soit comme limites, soit comme orographie. On peut en fouiller avec la charrue les angles les plus aigus, de même que les inégalités de surface les plus accentuées, sans que la machine motrice ait à changer de place.

Ayant ainsi décrit les améliorations apportées dans la force motrice, je décrirai dans un prochain travail celles qui s'appliquent aux instruments cultivateurs qui, à l'exception de la moissonneuse, comprennent aujourd'hui tous ceux qui ont pour objet la préparation du lit de la semence et l'ensemencement lui-même. F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

X. — *Produit brut.*

Le produit brut représente la somme des produits obtenus ou plutôt des valeurs créées par un système de culture. Grâce à cette définition, on voit aisément que le produit brut ne comprend pas les pailles, les fourrages destinés à la consommation des animaux, le fumier, les semences, en un mot les valeurs détruites par sa création, et qu'en outre pour ne le point altérer, il faut déduire les achats d'engrais, de tourteaux, de pulpe qui sont un surcroît artificiel des moyens de production. Il n'entre donc dans le produit brut que les produits consommés par les gens de la ferme ou exportés de la culture à un titre quelconque. D'ailleurs, cette notion est une notion courante chez les cultivateurs intelligents de tous les pays du monde, et il est facile de s'en assurer en demandant au premier fermier venu ce qu'il fait d'argent en blé, en bétail, etc.

Le système de culture de la ferme de Brebières crée des valeurs d'origine végétale et d'origine animale. Les premières résultent de la vente de céréales, de plantes industrielles, la betterave, le lin ; les secondes de l'élevage et de l'engraissement de bêtes ovines, de transports pour la sucrerie. Nous avons indiqué les rendements moyens des principales cultures pendant les dix dernières années. Pour donner une idée précise de l'état de fertilité des terres, il ne sera pas inutile de les résumer :

Prairies artificielles (trèfle, sainfoin, luzerne à l'état de foin ordinaire)	5,000 kilog. à l'hectare.
Betterave	57,300 —
Blé	40 hectolitres.
Escourgeon	54 —
Avoine	68 —
Lin	5,000 kilog. tiges et 9 hectolitres graine.
Hivernage (à l'état sec)	7,500 kilog.

Le produit des prairies artificielles, l'avoine, l'hivernage sont consommés par le bétail ainsi que la féverole, la carotte, la pomme de

1. Voir tome II de 1875, page 348; tome III, pages 336 et 378; et tome IV, pages 62, 226 et 258.

terre et le seigle. La betterave porte-graines procure la semence nécessaire à l'exploitation.

Pour concourir à la formation du produit brut, nous avons donc :

Origine végétale.

Plantes.	Surface.	Produit moyen à l'hectare.	Prix de vente moyen.	Produit total.	Produit total en argent.	
Betterave..	$28^h.36^a.47^c$	57,300 kilog....	20 fr. 0/0 kilog.	1,625,297 kilog..	$32,505^f$.	
Blé.......	$20^h.43^a.34^c$	40 hectol....	20 fr. l'hectol..	817 hectol.	15,840	(déduction faite de 25 hectol. pour semence.
Escourgeon	$6^h.09^a.71^c$	54 —	13 fr. —	329 —	4,147	(déduction faite de 10 hectol. pour semence).
Lin[1]......	$8^h.50^a.00^c$	5,000 kilog tiges et 9 hectol. graine.	tiges, 25 fr. 0/0 kilog. graine, 30 fr. l'hectol.	42,500 kilog. tiges et $76^h.5$ graine.	12,917	
			Total...........................		65,409	

Origine animale.

Vente et location de béliers..	3,000	francs.
Vente d'agneaux et bêtes réformées provenant du troupeau d'élevage..	4,500	—
Ecart entre le prix d'achat et le prix de vente des moutons artésiens..	2,000	—
Vente des toisons..	5,500	—
Recettes pour transports effectués à la sucrerie..........................	6,000	—
Total..................................	21,000	—

Maintenant pour se soutenir, le système de culture a besoin d'un côté de 3,400 fr. d'engrais de commerce, ce qui ramène la production végétale à 62,009 fr. et donne 713 fr. de produit brut végétal à l'hectare ; de l'autre de 4,000 fr. de tourteaux de lin, 4,000 fr, d'avoine et 5,000 fr. de pulpe, ce qui ramène la production animale à 8,000 fr. et donne 91 fr. de produit brut animal à l'hectare. Les écumes de défécation étant acquises en compensation du transport des sucres par les chevaux de la ferme, il n'y a pas lieu d'en tenir compte.

Le produit brut total se compose donc de :

Produit brut végétal, 62,009 fr., en chiffres ronds......	62,000	francs.
Produit brut animal..	8,000	—
Total..	70,000	—

Ou à l'hectare 804 francs.

En comparant au produit brut total le produit brut végétal, le produit brut animal, ensuite ces deux derniers entre eux, on obtient les relations suivantes :

Rapport du produit brut végétal au produit brut total................ $= \frac{885}{1,000}$

Rapport du produit brut animal au produit brut total .... $= \frac{115}{1,000}$

Rapport du produit brut animal au produit brut végétal.............. $= \frac{129}{1,000}$

Si le produit brut d'origine animale est si faible proportionnellement au produit brut d'origine végétale, cela tient à ce que l'engraissement ne se pratique plus sur une échelle aussi grande qu'il y a treize ou quatorze ans, en outre à ce que la vente des béliers, quoique la variété ait conservé toutes ses qualités et même les ait améliorées, s'est considérablement réduite.

Il n'est pas sans intérêt de rechercher la marche du produit brut. Le livre d'Arthur Young, *De la production en France*, contient à cet égard de précieuses données, recueillies dans un rayon peu étendu autour de Brebières et dont la moyenne peut être admise comme représentant la production de cette commune. Ces chiffres sont les suivants :

1. Je substitue à $4^h.93^a.58^c$ qui représentent l'étendue de la culture du lin en 1874, $8^h.50^a.00^c$ superficie moyenne des années précédentes.

1789.	Béthune	247 fr. à l'hectare.	
	Arras	138.99	—
	Orchies, près Douai	370.66	—

Ce qui fournit une moyenne de 252 francs.

En 1840 le produit brut montait à 500 fr. et en 1874 il dépasse 800 fr. Depuis 1789, il a donc triplé.

Il me semble inutile d'insister sur l'importance d'un tel chiffre qui est bien certainement l'un des plus élevés que l'on puisse rencontrer sur notre territoire.

XI. — *Capital d'exploitation.*

Nous distinguerons dans le capital d'exploitation ou capital nécessaire à la mise en œuvre du capital foncier cinq catégories :

1° *Mobilier de ménage.* — M. Pilat étant très-riche, le mobilier d'habitation a une très-grande valeur et que, je l'avoue, je ne saurais fixer. Mais si nous supposons qu'au lieu d'être un grand propriétaire et un grand industriel qui n'est pas limité par le produit net de son système de culture, le directeur de Brebières soit un simple cultivateur tel qu'il était à son début, ayant un train de ménage conforme à son rang, une somme de 9,000 fr. en mobilier serait suffisante, ce qui représente à l'hectare 104 fr.

2° *Matériel de culture.* — L'outillage, ainsi que nous l'avons dit en parlant des machines, est estimé à 15,150 fr. ou 174 fr. à l'hectare.

3° *Bétail.* — Nous savons également que la valeur totale du bétail atteint 49,092 fr. ou 564 fr. à l'hectare.

4° *Denrées d'approvisionnement.* — Ces denrées forment une partie notable du capital, ce qui se comprend par l'obligation pour le cultivateur de posséder les pailles, les fourrages et par suite les fumiers. Aussi M. Pilat se rend-il compte chaque année dans son inventaire des variations de cette fraction de son capital. Cependant je dois ajouter que, bien que le cultivateur soit réellement propriétaire des pailles, fourrages et fumiers, et qu'à sa sortie il ait le droit absolu[1] d'en disposer comme bon lui semble, pendant toute la durée du bail, il est privé de l'exercice de ce droit.

Il n'est pas en effet un contrat qui ne porte cette clause : « Les pailles, fourrages et engrais provenant des dites terres devront servir à leur amélioration, en conséquence toute vente de récolte ou mise en vente est interdite sans la permission du bailleur. »

Les denrées d'approvisionnement se répartissent :

Foin de trèfle, sainfoin, luzerne, hivernage, féverole	10,000	francs.
Avoine	6,000	—
Semences	4,000	—
Pailles	9,000	—
Total	29,000	—

Ou 334 fr. à l'hectare.

5° *Capital de roulement.* — Ce capital n'est pas inférieur à 15,000 fr. ou 172 fr. à l'hectare.

En résumant ces diverses catégories du capital d'exploitation, on obtient à l'hectare :

Mobilier de ménage	104	francs.
Matériel (outillage)	174	—
Bétail	564	—
Denrées d'approvisionnement	334	—
Fonds de roulement	172	—
Total	1,348	—

1. Sous la réserve de l'article 1778 du Code civil.

Ce chiffre est considérable par rapport à celui du produit brut qui est de 804 fr.; mais il s'explique partiellement par la grande valeur que M. Pilat attribue à son troupeau et le peu de bénéfice que donne celui-là comparativement aux fourrages qu'exige son entretien et surtout par la nécessité dans laquelle se trouve le cultivateur d'acheter les pailles et les fourrages à son entrée en ferme. Le plus ordinairement en France, il y a ou la totalité (culture intermittente) ou bien une partie (colonage partiaire et fermage avec cheptel) du capital d'exploitation fournie par le propriétaire sous le nom de cheptel vivant et de cheptel mort. Le cheptel vivant disparaît le premier, mais il est peu de systèmes de culture qui ne comportent le cheptel mort. Ici cependant, ce cheptel n'existe plus et le cultivateur doit tout acquérir. Il entre en ferme en octobre et jouit d'un seul droit, celui de semer au printemps, dans les céréales de son prédécesseur des légumineuses, trèfle, sainfoin, luzerne. Pour que les choses se passent ainsi, c'est-à-dire pour qu'un tel déboursé soit accepté, il faut une raison bien puissante et qui n'est pas autre, je puis le dire dès maintenant, que le profit même.

Quoi qu'il en soit, il ne semble pas douteux qu'un cultivateur entrant en ferme, marcherait très-facilement tout en disposant d'un capital moindre. D'abord il pourrait se dispenser d'animaux d'un prix aussi élevé et, en outre, au début entretenir un poids moindre. Nous croyons donc qu'un capital d'exploitation de 110,000 fr. ou 1,264 fr. à l'hectare serait amplement suffisant.

Les capitaux, tant mobiliers qu'immobiliers, dont dispose M. Pilat en dehors de la culture, étant de beaucoup supérieurs aux capitaux engagés dans la culture même, il n'y a pas lieu de s'inquiéter de capital de réserve. Mais il en serait autrement pour un jeune cultivateur, car ce capital doit lui permettre d'acquitter les redevances énormes qui accompagnent la rente et qui sont d'ordinaire exigibles à l'entrée en ferme.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(La suite prochainement.)

RECHERCHES SUR LA RELATION NUTRITIVE
ET SUR L'ÉQUIVALENCE ALIMENTAIRE. — V[1].

J'ai signalé impartialement les inconvénients que je reconnais à tous les systèmes à l'aide desquels on a, jusqu'à ce jour, calculé la valeur nutritive des aliments, y compris celui que j'ai préconisé moi-même dans une conférence publique. La méthode que je propose aujourd'hui exclut-elle toute amélioration nouvelle? Je me garderais de l'affirmer. En tout cas, la base en est incontestablement solide et elle permet d'éviter les écueils très réels des théories développées par les physiologistes allemands sur la proportion alimentaire (*naerhstofverhaeltniss*).

J'ai déjà fait observer que j'omets à dessein d'examiner le coefficient de digestibilité des matières non azotées. Cette omission me semble d'autant plus agréable qu'en réalité elle est inoffensive. En effet, le coefficient de chaque variété de matière non azotée est dans une relation constante avec celui de la matière azotée. C'est ainsi qu'à Hohenheim on a trouvé, par l'expérience directe, que dans les grains et dans les racines les coefficients de digestibilité de la matière grasse et des extractifs sont exactement les mêmes que ceux de la matière azotée. Les résultats sont à peu de chose près les mêmes pour les fourrages secs, les tourteaux, le son, les pulpes, les fourrages verts et les pailles, en prenant la moyenne des expériences de J. Kühn, Henneberg, G. Kühn, Fleischer, Stohmann, Striedter, etc. Quant à la cellulose, les analyses de Haubner, Süsdorff, Stœckhardt, jointes à celles des auteurs précédents, nous révèlent qu'elle est généralement moins digestible qu'aucune des autres matières non azotées; mais elle offre cela de remarqua-

1. Voir pages 29, 105 182 et 267 de ce volume (n[os] des 2, 16, 30 octobre et 13 novembre).

ble que son coefficient ne présente pas de grandes variations, qu'il est, par exemple, à peu de chose près le même dans les fourrages secs et dans les plantes vertes. Je me crois, en conséquence, dûment autorisé à ne pas compliquer inutilement mes calculs en y introduisant les différences réelles, mais presque toujours insignifiantes, qui existent dans la digestibilité des matières non azotées. Du reste, il y a d'autant moins d'inconvénient à procéder ainsi, que le coefficient général de tous les aliments est sensiblement égal au coefficient particulier de la matière azotée. En effet, dans les relevés que j'ai faits, je trouve les moyennes suivantes :

	Coefficients de la matière azotée.	Coefficients généraux.
Foin de pré	60	60
Trèfle sec	60	56.50
Idem	60	64.50
Luzerne	60	56.50
Paille de blé	50	44
— d'avoine	50	46
— de fèves	50	45.75
Trèfle vert	70	66.25
Idem	70	69.25
Luzerne verte	70	65
Racines	95	95
Graines	95	95
Tourteau de colza	70	71
Drèche, pulpe, etc.	95	95

En somme, je crois que le tableau des relations nutritives que je publie aujourd'hui mérite toute confiance et peut servir de fil d'Ariane dans des recherches aussi délicates qu'importantes. Après l'avoir pour ainsi dire journellement consulté pour mes expériences, j'ai le droit de dire que ses indications n'ont pas été une seule fois contredites par les résultats que j'ai obtenus. Dépouillée de toutes les causes d'erreur que recélait l'ancienne relation nutritive, celle que j'ai créée offre un cachet d'uniformité qui garantit la rectitude de tous les calculs auxquels elle servira de base.

La table des relations nutritives que j'ai exposée dans ce chapitre pourra être facilement complétée par les personnes qui désireront y ajouter quelques substances alimentaires. Supposons, par exemple, qu'on veuille y faire figurer la graine de lin. Voici le calcul qui s'impose :

20.50 (matière azotée de la graine de lin) × 95 (coefficient de la graine) = 1947. 50 : 100 = 19.47 de matière azotée assimilable contenue dans la graine de lin.

Or, 85 (substance sèche de la graine) : 19.47 :: 100 : 22.95.

La relation nutritive de la graine est donc 22.95/100, c'est-à-dire que sur 100 de matière sèche de la graine de lin il y a 22.95 de matière azotée assimilable.

Cependant, il importe de savoir ce que deviendront, dans ce nouveau système, les anciennes relations nutritives, eu égard aux différents besoins de la pratique, dans les cas d'entretien, de production du lait, d'engraissement, de travail et de croissance. Examinons séparément chacun de ces cas particuliers.

1° *Entretien, production du lait.* Ici, il n'y a aucune recherche à faire. Nous savons déjà que la relation nutritive du foin 1 : 5.2 est devenue 5.54/100.

2° *Engraissement.* Je prends pour exemple la méthode d'engraissement pratiquée chez M. Decrombecque et qui se terminait ordinairement en trois mois.

	1er mois. — kilog.	2e mois. — kilog.	3e mois. — kilog.
Tourteau d'œillette	0.500	1.000	1.500
Farine de graine de lin	0.500	1.000	1.500
Farine de fèves	0.500	1.000	1.500
Paille hachée	3.000	3.000	3.000
Betteraves	10.000	10.000	10.000
Pulpe de betteraves	18.000	18.000	18.000

L'ancienne relation nutritive s'établit, pour ces trois périodes d'engraissement, ainsi qu'il suit, en multipliant la somme des extractifs et de la graisse par la matière azotée :

1er mois.	2e mois	3e mois.
1 : 4.65	1 : 3.92	1 : 3.39

En regard de ces relations, voici les relations correspondantes, calculées sur la proportion de matière azotée assimilable contenue dans 100 de substance sèche :

	1er mois.		2e mois.		3e mois.	
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
Tourteau d'œillette..	0.500×22.70[1] =	11.35	1.000×22.70=	22.70	1.500×22.70=	34.05
Farine de lin......	0.500×22.95=	11.47	1.000×22.95=	22.95	1.500×22.95=	34.42
Farine de fèves.....	0.500×29.93=	14.96	1.000×29.93=	29.93	1 500×29.93=	44.89
Paille.............	3.000× 1.80=	5.40	3.000× 1.80=	5.40	3.000× 1.80=	5.40
Betteraves..........	10.000×10.00=	100.00	10.000×10.08=	100.00	10.000×10.00=	100.00
Pulpe..............	18.000× 9.61=	172.90	18.000× 9.61=	172.90	18.000× 9.61=	172.90
	32.500	316.08	34.000	353.88	35.500	391.66
	La relation nutritive =316.08 : 32.50=9.72		La relation nutritive =353.88 : 34=10.40		La relation nutritive =391.66 : 35.50=11.03	

Les anciennes dominantes ci-dessus relatées (4.65, 3 92 et 3.39) correspondent assez exactement aux périodes de l'engraissement poussé jusqu'à ses limites raisonnables, lesquelles périodes paraissent représentées, de l'avis des auteurs, par les dominantes 4.5 — 4 et 3.5. Ainsi donc, le modèle d'engraissement pouvait être plus mal choisi et, puisque les termes de comparaison sont exacts, il m'est permis de dire que, dans ma méthode de relation nutritive, la quantité de matière azotée assimilable nécessaire à l'engraissement oscille entre 9.50 et 11.50 pour 100 de la matière sèche contenue dans la ration. On voit par là que la relation nécessaire au début de l'engraissement correspond à celle des foins de légumineuses; que les racines représentent assez exactement la relation nutritive de la période moyenne de l'engraissement; enfin, que la relation nutritive des grains est exactement celle qui convient au dernier temps.

3° *Croissance.* L'ancienne relation 1 : 3 marque la limite extrême de l'engraissement et, en même temps, elle indique la composition alimentaire qui convient au jeune animal qu'on veut sevrer. Elle correspond à la nouvelle relation 11.50/100.

4° *Travail.* Supposons un cheval de 500 kilog. absorbant 5k.750 de foin et 8k.333 d'avoine, ce qui constitue une forte ration de travail. La relation nutritive de cette ration, calculée d'après la méthode usitée jusqu'à ce jour, serait..... Mais, non! Le lecteur pourrait croire à une méprise; il faut faire le calcul sous ses yeux.

Or, la relation nutritive du foin généralement admise est 1 : 5.2. Pour découvrir celle de l'avoine, nous avons, d'après les analyses de M. Boussingault :

Matière grasse.	Extractifs.	Matière azotée.
5.50	61.50	10.40

Donc, 5.50 + 61.50 = 67. D'où 67 : 10.45 = 6.45 (dominante de l'avoine!). Cela nous mène fatalement au décompte suivant :

5k.750 foin	× dominante	5.20 =	29.90
8k.333 avoine	× —	6.44 =	53.66
14k.083			83.56

D'où

$$83.56 : 14.08 = 5.9.$$

C'est-à-dire que la relation nutritive d'une forte ration de travail serait 1 : 5.9 presque égale à la relation nutritive d'entretien!

Mettons donc de côté, une fois pour toutes, l'ancienne relation nutritive, sur laquelle nous ne pouvons pas compter. Laissons-la tomber par terre, puisqu'elle ne tient pas sur ses jambes, et asseyons notre calcul sur des bases sérieuses. Etayé des principes nouveaux que je cherche à faire prévaloir, je raisonne de la sorte :

5k.750 foin	× la relation nutritive	5.54 =	31.85
8k 333 avoine	× —	11.48 =	95.66
14k.183			127.51

D'où

$$127.51 : 14.18 = \frac{8.99}{100}$$

pour la relation nutritive de la ration de travail.

Nous découvrons ainsi que la plus forte ration de travail touche aux confins de la ration d'engraissement. Il n'est pas inutile de faire observer que le proverbe, cette sagesse des nations, a touché juste en disant que les fourrages de légumineuses font faire des économies d'avoine. En effet, la relation nutritive 9/100, qui correspond à un travail énergique, s'obtient avec l'usage exclusif de ces fourrages : le sainfoin, ainsi que le trèfle et la luzerne de première coupe, valent, pour le cheval qui travaille aux allures lentes, le mélange de foin et d'avoine. La seule chose qui limite l'usage exclusif de ces aliments supérieurs est la capacité de l'es-

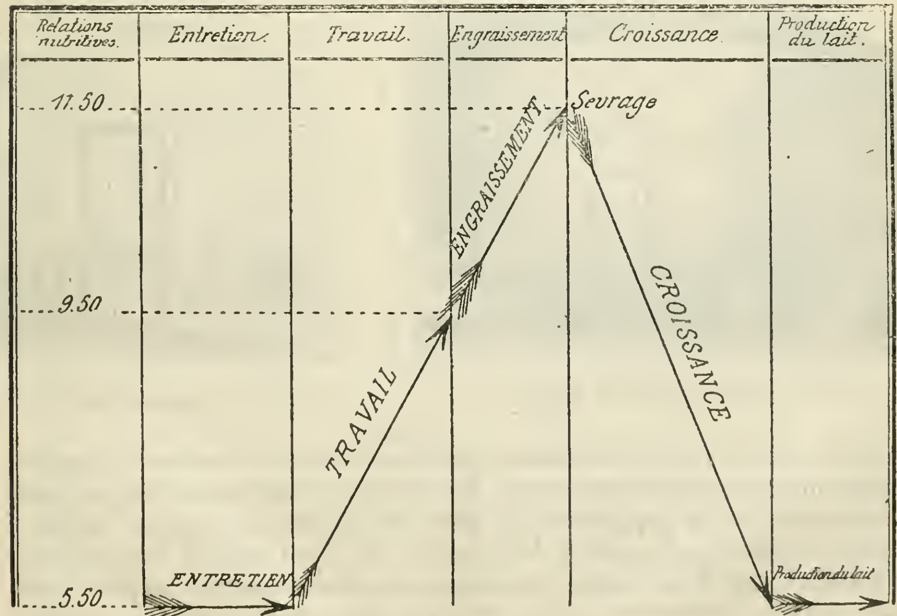
1. Voir le tableau n° 5 (page 270 de ce volume).

tomac, chez les chevaux. Les ruminants, qui peuvent absorber une ration beaucoup plus volumineuse, soutiennent aisément de grandes fatigues en ne mangeant que du trèfle. Du reste, on sait que les bêtes à cornes engraissent très-bien avec les légumineuses vertes ou même converties en foin. J'ai eu moi-même un cheval breton, réformé de l'artillerie, lequel, après avoir subi deux saignées copieuses et six jours de régime exclusif à la paille, reprit de l'embonpoint en quelques semaines avec une ration journalière de 7k.500 de trèfle, pour un poids vivant de 500 kilog. On ne lui donnait que de la vieille litière consommée, en sorte qu'il ne mangeait absolument que son trèfle de première coupe. Cette ration contenait (tableau n° 5) 7.60 de matière azotée assimilable $\times$ 7k.500 = 57. Or cette quantité de matière azotée assimilable se retrouve dans :

Foin de pré............	7k.500 $\times$ 4.71 =	35.32
Avoine................	1k.888 $\times$ 11.48 =	21.68
Total égal...............		57.00

Il y a bien longtemps que je me suis attaché à faire ressortir l'immense avantage que les légumineuses possèdent sur le foin de prairie, parce que, nonobstant leur prix inférieur à celui du foin, elles constituent une nourriture de travail, tandis que le foin naturel est simplement un aliment d'entretien, beaucoup plus cher d'ailleurs qu'aucune espèce de foin artificiel qu'on voudra composer. Il y a vingt ans que j'ai écrit qu'on reconnaîtra les progrès de l'agriculture à la diminution croissante de la valeur vénale des prairies naturelles. L'heure d'un progrès sérieux semble avoir sonné, car nous avons vu vendre dans notre pays, depuis un an, le foin à 50 fr. seulement les 100 kilog., malgré une disette certainement plus considérable qu'en 1846, 1857 et 1865, années où il a atteint le prix de 70 fr., sans parler de la néfaste année 1870 que je voudrais pouvoir supprimer de l'histoire comme je la retranche de mes observations agricoles.

Le tableau n° 6 qui va suivre exposera synoptiquement la destination des diverses relations nutritives. Il y manque quelque chose, mais je me fais un devoir de décliner ma compétence pour établir les degrés de l'échelle correspondant aux différents âges du jeune herbivore dans la période de croissance. C'est une lacune que je propose de remplir, aux néophytes de l'agriculture qui se succéderont à Grignon, sous la direction d'un illustre zootechnicien.



En jetant un coup d'œil sur le tableau n° 6, on verra que les relations nutritives forment une double échelle sur laquelle on remarque trois degrés principaux cor-

respondant aux destinations spéciales des herbivores. Le sommet de l'échelle indique la plus forte somme des besoins organiques de ces animaux, laquelle s'applique à l'époque du sevrage, c'est-à-dire à celle où l'herbivore commence à se nourrir uniquement de végétaux, à l'exclusion de la nourriture animale qui était réservée à son enfance.

Dr SCHNEIDER,
Président du Comice agricole de Thionville.

(*La suite prochainement.*)

LES CLOTURES EN FER.

Le *Journal* a plusieurs fois déjà appelé l'attention sur les produits importants de MM. Louet frères, constructeurs à Issoudun (Indre), qui



Fig. 29. — Kiosque tout en fer se posant sans scellement.

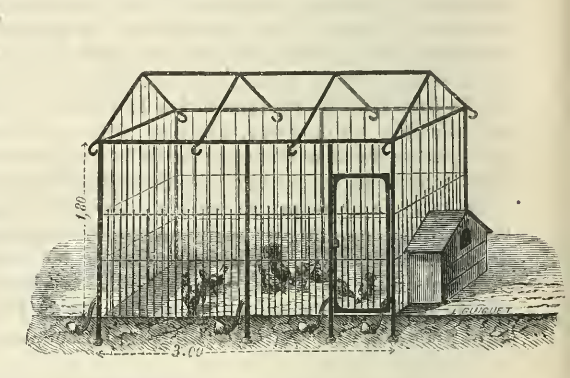


Fig. 30. — Poulailler en fer isolé rectangulaire.

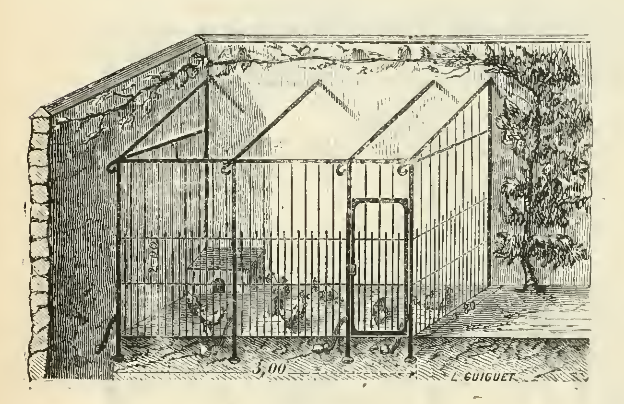


Fig. 31. — Poulailler adossé à un mur.

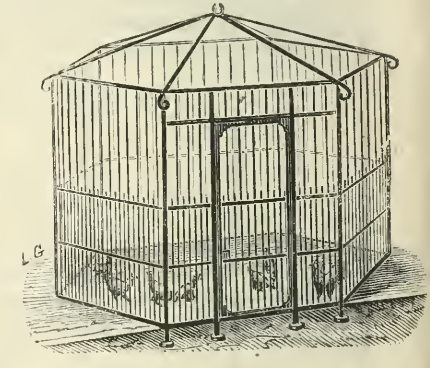


Fig. 32. — Poulailler isolé hexagonal.

se sont fait une spécialité très-appréciée dans la fabrication des palissages métalliques de toute sorte. Nos lecteurs connaissent les poteaux raidisseurs et les supports en fer pour les jardins, les vignes, les clôtures de prairies, les parcs, les massifs, etc., qui sortent des ateliers de MM. Louet. Nous croyons toutefois utile de leur montrer aujourd'hui une application très-ingénieuse des palissages métalliques à la construction des kiosques, des poulaillers, des volières, etc.

La figure 29 représente un kiosque en fer, qui se pose sans scellement, et qui, tout en offrant une grande stabilité, peut facilement être

déplacé. Son prix est de 200 fr. avec la charpente en fer, mais sans la toiture. — On voit (fig. 30 et 33), des modèles de poulaillers isolés. Le modèle rectangulaire, mesurant 3 mètres de longueur, 1m.50 de largeur et 1m.80 de hauteur, coûte 161 fr. Le modèle à base hexagonale, comportant 1m.50 de côté, 2m.30 de diamètre et 1m.90 de hauteur, coûte 171 fr. Les dimensions peuvent d'ailleurs varier au gré des acheteurs. Les poulaillers adossés aux murs coûtent naturellement moins cher; sur 3 mètres de longueur, 1 mètre de largeur et 2 mètres de hauteur, leur prix est de 103 fr.

Nous signalerons enfin (fig. 34) un système de clôture pour pâturages, en fer, avec poteaux raidisseurs, et une porte roulante pour l'accès. Le dessin dispense, d'ailleurs, de détails plus longs. On comprend parfaitement les services que ces clôtures peuvent rendre dans

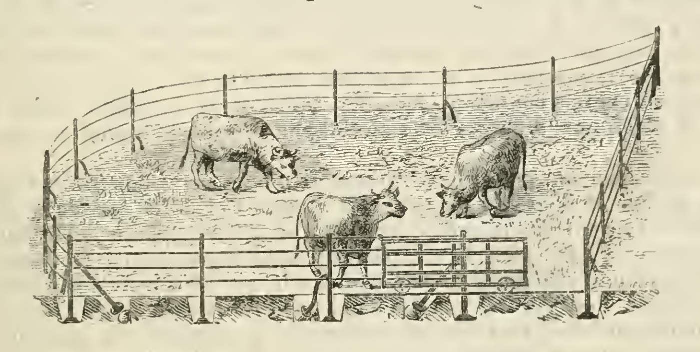


Fig. 33. — Clôture de pâturage, en fer, avec porte roulante.

toutes les exploitations qui se livrent à l'élevage soit de l'espèce chevaline, soit de l'espèce bovine. M. Louet construit aussi des parcs à moutons établis d'après les mêmes principes. L. de Sardriac.

LES SEMENCES DE SARRASIN DE HOLLANDE EN BRETAGNE.

Le sarrasin (blé noir, blé de Tartarie, etc.) n'a été introduit en Bretagne que vers la fin du quinzième siècle; la première mention même que M. Delisle ait trouvé de cette plante en France est de 1460. Les terrains granitiques ou schisteux de la Bretagne favorables à cette plante, de la famille des polygonées, contribuèrent sans aucun doute à sa prompte propagation et à lui faire prendre la place du millet, surtout comme culture préparatoire au froment, à mesure que cette céréale s'est avancée du littoral à l'intérieur. Le grand nombre de feuilles qu'étale le sarrasin le rendent en effet propre à étouffer les mauvaises herbes et en même temps à recueillir, dit M. de Gasparin, une quantité abondante d'ammoniaque de l'atmosphère. Si nous citons l'opinion du plus grand agronome du temps où l'on pensait que la fertilité du sol était surtout déterminée par l'aliquote d'azote à l'hectare, c'est pour démontrer justement la différence complète entre le sarrasin et les autres céréales, blé, orge, avoine, seigle, sur le développement desquelles les engrais azotés ont une influence des plus considérables.

Mais là ne se borne point la différence. Le sarrasin ne réclame pas de calcaire, tout au moins dans les terres qui ne sont plus acides, et lorsqu'il doit faire partie d'un assolement, le chaulage de la terre n'en doit pas précéder la culture. On peut mettre simplement dans le sol, en tête de rotation, une certaine quantité de fumier et il restera dans la couche arable assez d'éléments azotés provenant de la fumure pour une récolte abondante de sarrasin. Cette circonstance doit nécessairement écarter en Bretagne le sarrasin des cultures intensives; car, dans des terres granitiques ou acides, l'adjonction du calcaire est la condition obligée de la culture du trèfle qui doit conduire à celle du froment.

C'est ce que prouvent les expériences ci-dessous faites concurremment entre M. Bodin et nous-même, sur trois sacs de 20 kilog. de semence de sarrasin de Hollande dans des terres abondamment pourvues de calcaire et présentant les con-

ditions de fertilité qui peuvent donner, avec des influences physiques favorables, l'assurance d'une bonne récolte. Il est vrai de dire que cette plante est une de celles qui sont le plus soumises aux influences atmosphériques. Un vent chaud de sud-est grille parfois complétement la fleur, les pluies fréquentes de l'été dévelop-pent outre mesure sa partie foliacée. Aussi n'est-il pas étonnant que l'adjonction au sol d'engrais à base d'ammoniaque n'ajoute rien au rendement du sarrasin.

Les choses changent d'aspect, si, avec une fumure ou même en couverture, on ajoute au sol du phosphate très-assimilable, comme superphosphate, ou phosphates minéraux bien pulvérisés, ceux du Lot, de l'Aveyron, de la Garonne. On se rappelle encore les merveilleux effets sur le sarrasin des noirs purs de raffinerie dont les phosphates minéraux ont pris la place.

Mais depuis cette époque la nécessité démontrée du calcaire dans le sol pour arriver à la culture du trèfle, des légumineuses, etc., fit surabondamment parfois chauler des terrains sur lesquels une addition seule de phosphate pouvait procurer une récolte abondante de sarrasin et le rendement de cette céréale diminua. Le littoral nord de la Bretagne, sur une lisière qu'on appelle à bon droit sa ceinture dorée, parce qu'il est fertilisé par le calcaire que procurent les tangues et les sables de mer, ne porte plus de bonne récoltes de sarrasin. Il résulte même des observations de la pratique et de la théorie tout à la fois, qu'on pourrait donner au sarrasin un engrais contenant tous les éléments de la plante, moins le phosphate, et la récolte ne différera en rien de celle que le sol produirait sans aucun engrais.

On conçoit cependant par ailleurs qu'une plante importée depuis un temps relativement ancien et dont la semence n'est jamais recueillie que dans la récolte précédente et souvent sur le même terrain, n'ait pas échappé à la loi générale de la dégénérescence. En effet, le sarrasin que nous exportons en Hollande n'y est accepté qu'avec une différence de près de 3 à 4 fr. par 70 kilog., à peu près comme l'orge française l'est sur le marché de Londres, relativement à l'orge du pays même. On conçoit donc tout l'intérêt des essais de semences du sarrasin de Hollande, auxquels nous a engagés M. Jules Laverrière, directeur-gérant de l'*Echo agricole*.

Marques des sacs.	Poids.	Contenance cultivée.	Fumure.	Dates d'ensemencement.	Produit.	Observations.
	Kilog.	Ares.			Kilog.	
R. L.....	20	36	Fumier de ferme.	5 mai, à la volée.	330	Terrain ayant reçu récemment ou précédemment un chaulage ou carbonate de chaux, sablon calcaire.
F. L.....	20	20	Phospho-guano.	6 mai, au semoir.	289	
G. I.....	20	20	Guano.	3 juillet, au semoir.	35	A peine la semence.

Il résulte de là, en outre, que, par la nature de la plante, qui prend un grand développement, l'ensemencement à la volée est préférable.

A. DE LA MORVONNAIS.

LA MALTERIE DITE PNEUMATIQUE DE MAXÉVILLE.

La brasserie viennoise de Maxéville, près Nancy, que nous avons visitée récemment, et dont M. Galland est le principal fondateur et le gérant, est un grand établissement, car le capital de sa fondation s'élève à 2,500,000 fr., et le nombre des ouvriers constamment employés est, en moyenne, de 65. La surface des caves est de 1,900 mètres carrés et celle des germoirs de 2,700. Cette brasserie date de 1870; c'est en juillet, quelques jours avant l'invasion, qu'elle a commencé à servir ses premiers produits à la consommation, qui les a accueillis avec une faveur croissante. En 1870, elle a livré 12,000 hectolitres de bière : la production a été de 30,000 hectolitres en 1871, de 34,000 en 1872, de 29,000 en 1873, de 38,000 en 1874; la brasserie travaille, en 1875, pour pouvoir fournir au moins 60,000 hectolitres. Les quatre mois de mai à août ont absorbé environ la moitié de la production. Après Nancy, les villes où l'écou-

lement de la bière de Maxéville est le plus habituel sont Paris, Lyon, Marseille, Epernay, Reims, Troyes, Châlons, le Mans, Caen, Elbeuf, Besançon, ainsi que nous l'avons relevé sur les registres de sortie. C'est dire que cette bière est admise dans la consommation générale de la France. Le chiffre de sa production n'est pas, sans doute, encore une proportion très-notable de la production générale (moins de 1 pour 100), mais M. Galland espère que son système sera prochainement imité, à cause des avantages qu'il lui attribue. Aujourd'hui il se produit en France, *légalement*, environ 7 millions d'hectolitres de bière, mais on estime que 3 millions d'hectolitres passent en fraude, ce qui porterait la consommation à 4 millions d'hectolitres. D'après une statistique, dressée en 1873 par M. Gustave Noback, à l'occasion de l'Exposition universelle de Vienne, la consommation totale et la consommation par tête d'habitant, dans les divers pays, seraient les suivantes :

États.	Population.	Consommation totale.	Consommation par tête.
		Litres.	Litres.
Autriche-Hongrie	35,644,858	1,221,199,953	34.50
Prusse	24,693,066	972,190,299	39.50
Saxe	2,556,244	154,527,939	60.50
Autres pays de l'Allemagne du Nord.	4,116,551	200,298,994	48.50
Bavière	4,198,355	920,703,330	219.00
Wurtemberg	1,818,484	280,108,567	154.00
Bade	1,461,428	41,895,597	56.00
Alsace-Lorraine	1,638,516	83,631,200	51.60
Grande-Bretagne et Irlande	30,838,210	3,568,259,103	118.00
Belgique	4,829,320	700,000,000	145.00
France	36,103,000	700,000,000	19.50
Pays-Bas	3,652,070	135,571,800	37.00
Suède et Norvége	4,158,757	52,000,000	14.50
	1,701,478	25,340,000	12.50
Russie	63,658,934	974,000,000	14.00
Amérique du Nord	38,659,000	998,199,800	26.00

On voit que, quant à présent, la France est encore parmi les pays qui boivent le moins de bière, mais la consommation tend constamment à s'y accroître. Quoi qu'il en soit, la production de la bière repose essentiellement sur la fabrication du malt, qui entre, en général, pour une moyenne de 15 kilog. par hectolitre de liquide fabriqué : le malt sec lui-même est à peu près 78 pour 100 des bonnes orges.

La malterie, en Allemagne, travaille généralement pendant sept à huit mois dans de bonnes conditions; en France, dans le Nord, on peut malter pendant sept mois environ ; dans le Midi, tout au plus durant cinq mois ; lorsque la température devient trop élevée, le produit se moisit, s'acidifie et donne de mauvaises bières que rejette la consommation.

M. Galland a introduit plusieurs modifications dans les procédés ordinaires employés par la brasserie, mais il a soumis spécialement à notre examen un nouveau procédé de maltage de son invention, qu'il a appelé maltage pneumatique, parce qu'il fonctionne par l'aspiration des courants d'air, nécessaires à l'opération. Ce procédé permet de malter régulièrement pendant les douze mois de l'année et dans des circonstances toujours à très-peu près identiques. Un tel résultat doit modifier considérablement les conditions économiques du maltage; il sort du travail intermittent pour devenir une industrie manufacturière continue. Un autre avantage du nouveau système, c'est de fournir un malt d'une qualité constante.

Pour la brasserie, l'importance de la qualité du malt est une question de premier ordre, et malheureusement il est difficile de pouvoir l'apprécier définitivement autrement que par l'usage. Il résulte de cette observation que l'on rencontre dans le commerce des produits variables à l'infini, selon le plus ou moins de conscience des malteurs ou la perfection de leur installation. Pour éviter les mécomptes inhérents à la mauvaise qualité du malt, beaucoup de brasseurs se sont mis à faire tout ou partie de ce produit, mais il est rare qu'ils aient le capital nécessaire ou qu'ils puissent produire le malt aussi bon que les malteries spécialement installées et qui ne transigent pas avec leur conscience. Il y a peu de ces malteries, mais il en existe. Le plus grand nombre cependant ne vise qu'à faire beaucoup. Avec peu d'espace on cherche à livrer les produits le plus lourds possible en leur laissant reprendre le maximum d'humidité, de 4 à 8 pour 100. Des produits aussi hygrométriques que le malt sont difficiles à conserver pour les besoins de l'été, qui est cependant la saison où l'on brasse le plus. Ils donnent des bières peu solides, et si le brasseur, pour obvier à ces inconvénients de magasin, veut continuer à germer pendant les chaleurs, il s'expose à d'énormes mécomptes. Le seul moyen pour les éviter est de conserver la provision d'été dans des silos en tôle de fer qui ne permettent aucun contact avec l'air. Ces silos n'existent à peu près nulle part. Les grandes brasseries allemandes font toutes des bières de conserve pendant la bonne saison et brassent peu en été. Ces deux moyens d'obvier en partie aux suites d'un mauvais malt sont coûteux d'installation et demandent, surtout le dernier, une grande avance de capitaux.

Un des avantages du système pneumatique de M. Galland, c'est de fournir toujours la même quantité de malt, et par conséquent de faire disparaître les fâcheuses inégalités de qualité de la bière, qui proviennent du malt employé. M. Galland reproche principalement au maltage ordinaire d'exiger une très-grande surface pour les germoirs, attendu qu'il ne faut pas étendre l'orge sur une épaisseur de plus de 10 à 20 centimètres, et, que pour éviter un échauffement inégal, il est, en outre, nécessaire de faire plusieurs pelletages. Pour que la surface extérieure ne se dessèche pas, on doit, en outre, dans les germoirs nécessairement placés dans des lieux bas, à cause de la nécessité d'avoir de l'obscurité, empêcher une forte circulation d'air ; aussi, très-souvent, le malt prend un goût de moisi.

Le principe de l'invention du maltage nouveau consiste à forcer de l'air, toujours à la même température et toujours saturé d'humidité, à traverser la couche d'orge avec une vitesse justement suffisante pour enlever l'excès d'acide carbonique. On peut opérer sur une épaisseur de 30 à 50 centimètres, et, par conséquent, diminuer de beaucoup la surface des germoirs. La malterie, construite en maçonnerie enduite de ciment, est distribuée en compartiments clos et voûtés ou germoirs. Si l'on suppose que la durée du maltage doive être de dix jours, et la température de l'air de 12 degrés, la malterie sera divisée en 12 germoirs, de façon à avoir facilement un germoir libre par jour. Les germoirs sont disposés de chaque côté de l'axe du bâtiment, entre une galerie centrale et une galerie extrême ; leur plancher est en tôle perforée posée sur des fers, et sur laquelle on étale des couches d'orge préalablement bien trempée. Ils communiquent avec la galerie centrale,

qui distribue l'air frais, et les galeries extrêmes, qui recueillent l'air utilisé. Les ouvertures de communication sont garnies de volets qui permettent d'établir à volonté la circulation de l'air de haut en bas principalement, ou de bas en haut par moment, à travers les couches.

L'air des galeries extrêmes est conduit dans une cheminée où il est aspiré par un ventilateur situé à l'étage supérieur. Deux tours remplies de coke ou d'un autre corps offrant de grandes surfaces, sont destinées à rafraîchir et à saturer d'humidité l'air qui doit traverser les couches d'orge, et à absorber l'acide carbonique qu'il contient. A cet effet, un tourniquet hydraulique disperse de l'eau froide dans chaque tour, sur toute la surface du coke; l'eau est tirée de puits, où elle n'a qu'une température de 10 à 12 degrés, ou bien elle est refroidie par de la glace. L'air, arrivant au-dessus des tours de coke, y rencontre deux pulvérisateurs d'eau qui le saturent très-rapidement : il traverse les tours de bas en haut, à l'inverse de l'eau, où il achève de se saturer; aspiré par le ventilateur, il s'échappe dans la galerie centrale, d'où il est distribué dans les germoirs. Galland emploie 2 mètres cubes et demi d'air par mètre carré de germoir à la minute, soit 50 mètres cubes par germoir et 600 pour les douze germoirs, soit 10 mètres cubes par seconde. On utilise d'une manière continue les 19/20 de l'air qui a déjà servi, en donnant à chaque fois à l'aspirateur 1/20 d'air neuf.

L'épaisseur des couches d'orge dans les germoirs peut atteindre 50 centimètres. A Maxéville, on a fait varier de 30 à 50 centimètres. sans constater de différence sensible dans les résultats. En admettant une moyenne de 40 centimètres, on peut charger, par mètre carré de germoir, 250 kilog. d'orge, soit 5,000 kilog. ou 50 sacs d'orge par jour et par germoir. La malterie entière pourra donc suffire à un maltage de 21,900 sacs d'orge par an.

Quant à la force motrice nécessaire pour mettre l'air en mouvement, elle sera de 10 à 12 chevaux pour une malterie de 60 sacs par jour.

Les avantages que réalise, d'après l'inventeur, le nouveau système, sont les suivants : réduction des 4/5 de la surface des germoirs, diminution de la main-d'œuvre, régularité absolue de la germination pendant les douze mois de l'année, absence de mutilation des grains pendant les opérations du maltage.

Ce système de maltage n'est encore appliqué que depuis le mois d'août de l'année 1874, et seulement sur le cinquième du malt employé à la brasserie de Maxéville, qui travaille encore avec une malterie ordinaire, permettant de comparer, pour les mêmes orges, les résultats du nouveau système avec l'ancien. Jusqu'à présent, la comparaison est des plus satisfaisantes. M. Galland nous a soumis des chiffres d'où il resulterait que, dans l'ancien système, les frais de maltage sont de 4 fr. par sac d'orge germée, tandis qu'ils s'abaissent à 2 fr. 12 dans le nouveau procédé. Il était impossible à M. Barral de vérifier ces chiffres, mais il lui a semblé que, dans tous les cas, le mode de maltage employé à Maxéville mérite la plus sérieuse attention.

J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 17 *novembre* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

Après l'adoption du procès-verbal de la séance précédente, M. Che-

vreul donne quelques explications sur une dégustation d'un raisin du cépage Isabelle que lui a remis M. Becquerel ; il y a trouvé la saveur du cassis. Quant à l'odeur, pour l'analyser, il faut avoir soin de distinguer quand la matière est concentrée, ou quand elle est très-étendue. — M. Becquerel ajoute quelques détails à cet égard, et il fait, en outre, l'histoire de l'introduction en Europe du cépage Isabelle.

M. Gayot donne des nouvelles de l'état de santé de M. Bella, qui est malheureusement retenu loin des travaux de la Société.

M. le secrétaire perpétuel présente : 1° le volume de la statistique de France pour 1872, envoyé par M. le ministre de l'agriculture ; 2° le second volume du journal de la Société royale d'agriculture d'Angleterre pour 1875, envoyé par M. Jenkins ; 3° une brochure intitulée : *le Canton fiscal et l'abolition de l'impôt des boissons*, par M. Aimé Boutarel. — Des remercîments seront adressés pour ces différents envois.

M. Barral, en présentant de la part de M. Theron de Montaugé, un travail intitulé : *la Crise agricole dans les pays à céréales*, donne lecture de la lettre que cet éminent correspondant de la Société, lui a écrite le 11 novembre, et il annonce ensuite la nouvelle douloureuse de sa mort subite arrivée le lendemain.

M. le secrétaire perpétuel donne ensuite lecture d'un remarquable travail, de M. Paul de Gasparin, associé régnicole de la Société intitulé : *La végétation spontanée en Sologne*. Des remercîments seront adressés à l'auteur et son travail sera inséré dans les mémoires de la Société. Il est inséré plus haut (p. 289). — Cette communication est suivie de quelques observations de M. Heuzé, Pépin et Chevreul qui en montrent toute l'importance.

M. Edouard Morin adresse de Saint-Denis (île de la Réunion), des remercîments à la Société pour la médaille qui lui a été décernée, et il annonce qu'il transmettra bientôt de nouveaux renseignements sur la culture des arbres à quinquina.

M. Gallicher, correspondant de la Société pour le département du Cher et membre de l'Assemblée nationale, envoie une brochure intitulée : *L'avenir agricole du Cher*. On y trouve un exposé intéressant sur la situation du Berry, et des conseils sages sur la direction qui doit être donnée à l'économie du bétail dans toute la partie calcaire de cette région. — Des remercîments seront adressés à l'auteur.

M. Bailly, correspondant de la Société pour le département du Loiret, adresse une note manuscrite sur la culture et l'amélioration du maïs, et particulièrement sur une variété qu'il a améliorée et qu'il propose d'appeler maïs très-hatif des Motteaux. Cette note, avec les maïs qui y sont joints, est renvoyée à l'examen de la Section de grande culture.

M. le secrétaire perpétuel analyse une lettre de M. Falguière qui cultive avec un plein succès la vigne, d'après le procédé de submersion de M. Faucon, et il ajoute cette observation intéressante de M. Falguière qui affirme avoir ramassé à la surface de l'eau d'un vignoble phylloxeré submergé, un très-grand nombre de phylloxeras.

M. Telliez présente un bocal de pommes de terre plantées d'après sa méthode le 10 août, et récoltées le 16 novembre. A ce sujet, M. Pépin qui a examiné les pommes de terre de M. Telliez, déclare qu'il les trouve très-remarquables et annonce qu'il fera connaître à la Société au printemps prochain les résultats d'expériences sur des pommes

de terre cultivées par la culture hivernale et récoltées à diverses époques.

M. Fua donne lecture d'une note sur la culture des maïs dans les pays qui ont été inondés — M. Pepin ajoute quelques détails sur les dégâts que l'ouragan de ces derniers jours a causés en Normandie, et en particulier sur le domaine d'Harcourt où plus de 600 gros arbres ont été arrachés.

M. Barral fait une communication sur l'importante distillerie créée à Maisons-Alfort par M. le baron Springer, où sont employés les appareils de M. Savalle, et où est fabriquée spécialement une grande quantité de levûre, principalement pour la boulangerie. Il donne des détails sur la situation actuelle des distilleries agricoles, sur l'emploi des presses continues dans les sucreries, sur le degré de perfection avec lequel on peut purifier, soit l'alcool, soit le méthylène, ou d'autres liquides plus ou moins volatils, au moyen des appareils Savalle. Il décrit enfin le petit appareil distillatoire construit par ce fabricant pour l'analyse des vins et pour l'épuisement des vinasses. — Une Commission de la Société ira visiter l'usine de Maisons-Alfort. Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(20 NOVEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés sont plus favorisés par le temps, et les transactions sont plus actives que la semaine précédente; il en résulte par suite, une plus grande fermeté dans les cours.

II. — *Les grains et les farines.*

Les prix de la plupart des céréales présentent toujours une grande fermeté. Néanmoins, il y a sur le blé, baisse dans les régions du Nord-Est, du Centre, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 90, inférieur de 4 centimes à celui de la semaine précédente. — Pour les seigles, il n'y a pas de variations dans le prix moyen; néanmoins les régions du Nord-Ouest, du Centre, et de l'Est accusent un peu de baisse. — Il y a toujours beaucoup de fermeté sur les cours des orges; le prix moyen général qui s'arrête à 18 fr. 95, est en hausse de 15 centimes depuis huit jours; mais les régions de l'Ouest, du Centre et du Sud présentent de la baisse. — C'est la hausse qui l'emporte encore sur les prix des avoines; le prix moyen fixé à 21 fr. 16, est en hausse de 14 centimes. — A l'étranger, il y a toujours maintien des prix ou des variations peu considérables pour le blé. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre..	22.50	»	»	»
	Alger. — dur....	21.75	»	16.00	»
Angleterre.	Londres............	26.50	»	19.25	20.50
—	Liverpool...........	26 25	»	19.00	21.00
Belgique	Anvers.............	27.50	19.00	20.50	21.50
—	Bruxelles..........	28.00	19.75	23.25	»
—	Liége..............	29.00	21.50	22.50	23.50
—	Namur.............	28 00	19.00	23.00	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht..........	25.30	21.75	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz...............	28.30	18.50	22.00	22.50
—	Colmar............	26.00	18.25	18.30	20 00
—	Mulhouse..........	27.00	19.50	17.00	22.50
Allemagne.	Berlin..............	24.50	19.35	»	»
—	Cologne...........	26.25	18.75	»	»
—	Hambourg..........	25.00	18.75	»	»
Suisse.	Genève............	29.50	20.50	»	23.50
—	Zurich............	30.00	»	23.50	20.50
Italie.	Milan..............	26 25	18.00	17.25	18.00
—	Turin.............	27.00	17.50	18.00	23.00
Hongrie.	Budapest..........	22.50	»	16.00	23.75
Etats-Unis.	New-York..........	23 00	»	»	»
—	San-Francisco.......	31.00	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.50	»	13.00	25.50
— Orbec	26.00	18.00	»	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	22.50	»	17.25	19.25
— Tréguier	23.50	»	17.00	19.00
Finistère. Quimper	22.70	17.50	16.00	19.50
— Morlaix	23.00	18.25	16.00	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.20	»	18.00	20.00
— Saint-Malo	25.00	17.50	»	21.25
Manche. Cherbourg	27.20	»	18.00	24.50
— Saint-Lô	26.50	»	18.25	24.00
— Villedieu	26.00	16.00	19.50	24.00
Mayenne. Laval	25.00	»	18.50	22.50
— Château-Gontier	25.00	»	18.25	23.50
Morbihan. Hennebont	23.75	16.00	»	17.50
Orne. Flers	24.50	16.50	17.00	18.25
— Séez	25.50	18.00	18.00	19.00
— Vimoutiers	27.50	16.00	18.25	23.00
Sarthe. Le Mans	25.50	17.25	19.75	23.00
— Sablé	24.25	»	20.00	22.25
Prix moyens	25.01	17.10	18.61	21.42

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	17.50	»	22.75
— Saint-Quentin	26.00	»	18.50	24.00
— La Fère	25.20	17.00	»	20.75
Eure. Evreux	25.00	18.00	18.25	20.50
— Les Andelys	25.20	18.00	17.75	21.50
— Vernon	25.25	17.00	18.00	20.50
Eure-et-Loir. Chartres	25.00	17.00	18.50	20.00
— Auneau	26.00	16.50	19.50	22.50
— Chateaudun	26.00	»	»	»
Nord. Lille	26.75	18.25	23.00	23.00
— Douai	26.25	»	19.00	18.00
— Valenciennes	26.75	18.00	»	21.50
Oise. Beauvais	25.20	17.25	17.75	22.50
— Compiègne	26.25	17.50	»	23.00
— Noyon	26.25	17.50	»	21.50
Pas-de-Calais. Arras	27.00	18.50	»	18.75
— Saint-Omer	26.50	17.50	»	18.00
Seine. Paris	25.75	17.25	21.50	22.00
S.-et-Marne. Meaux	27.00	16.50	19.00	22.50
— Nemours	25.50	18.50	18.75	21.50
— Provins	25.50	17.00	19.00	21.50
Seine-et-Oise. Angerville	24.50	17.00	18.50	20.50
— Rambouillet	25.00	17.50	18.50	19.00
— Versailles	27.00	18.00	»	22.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.80	17.95	21.20	25.00
— Fécamp	26.00	17.50	21.75	23.50
— Dieppe	27.20	17.00	20.50	22.75
Somme. Abbeville	24.25	16.50	»	20.00
— Amiens	25.00	17.75	»	20.50
— Roye	24.50	17.25	21.00	21.00
Prix moyens	25.76	17.46	19.36	21.38

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	27.00	18.25	22.25	22.50
Aube. Arcis-sur-Aube	26.00	18.00	19.50	20.25
— Méry-sur-Seine	24.25	17.50	19.00	20.75
— Nogent-sur-Seine	24.25	18.00	20.25	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	24.50	17.75	20.50	21.50
— Reims	26.00	17.50	21.00	21.50
— Vitry-le-Français	27.00	18.50	22.75	22.50
— Ste-Ménehould	25.50	17.25	21.00	21.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.09	»	»	17.75
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	17.25	21.50	20.25
— Lunéville	25.50	18.00	20.00	20.00
— Toul	26.25	»	21.00	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	17.50	21.00	21.25
— Verdun	26.25	»	»	21.00
Haute-Saône. Gray	25.25	16.75	19.50	20.25
— Vesoul	24.00	»	18.00	18.60
Vosges. Mirecourt	25.00	»	»	19.00
— Raon-l'Etape	27.50	17.50	»	19.50
Prix moyens	25.68	17.67	20.52	20.53

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	26.00	»	»	»
— Ruffec	25.50	17.00	»	22.50
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	21.00
Deux-Sèvres. Thénezay	23.00	»	»	20.50
Indre-et-Loire. Tours	24.30	»	»	»
— Bléré	24.25	17.00	18.00	22.00
— Château-Renault	25.00	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.00	18.00	19.00	21.25
Maine-et-Loire. Angers	24.50	»	18.50	22.25
— Saumur	24.25	17.20	18.50	21.50
Vendée. Luçon	24.40	»	18.00	20.50
Vienne. Châtellerault	24.50	17.50	»	20.75
— Loudun	24.25	»	18.50	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.50	17.50	19.00	20.75
Prix moyens	24.60	17.17	18.56	21.13

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.50	»	»	21.00
— Montluçon	24.75	17.00	17.50	20.50
Cher. Bourges	25.00	15.00	»	20.00
— Aubigny	24.00	15.00	17.00	19.00
— Vierzon	24.00	15.00	16.50	18.50
Creuse. Aubusson	24.00	19.50	»	17.50
Indre. Châteauroux	24.75	»	16.75	20.00
— Issoudun	25.00	16.50	18.50	»
— Le Blanc	23.25	15.00	17.00	16.75
Loiret. Orléans	25.20	17.00	17.75	22.75
— Montargis	25.00	17.00	19.00	21.00
— Pithiviers	26.30	16.50	18.00	18.70
Loir-et-Cher. Blois	24.75	15.50	17.50	21.25
— Montoire	25.00	»	18.25	20.50
Nièvre. Nevers	23.75	»	17.35	19.00
— La Charité	23.70	16.00	16.50	17.00
Yonne. Brienon	26.50	17.00	18.00	23.25
— Joigny	24.75	»	18.00	21.00
— Tonnerre	24.50	17.75	17.00	18.50
Prix moyens	24.67	16.34	17.54	19.78

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	16.25	»	17.50
— Pont-de-Vaux	25.00	16.50	21.50	23.25
Côte-d'Or. Dijon	25.50	16.75	21.00	19.75
— Semur	25.20	»	»	19.25
Doubs. Besançon	25.00	»	»	19.75
Isère. Grenoble	26.50	17.50	»	23.00
— Saint-Marcelin	26.00	»	»	19.50
Jura. Dôle	24.50	»	»	»
Loire. Roanne	25.00	16.50	»	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	17.50	20.50	22.50
Rhône. Lyon	26.00	17.00	20.00	22.25
Saône-et-Loire. Louhans	24.50	17.50	19.00	19.50
— Châlon	25.50	16.50	»	21.50
— Mâcon	25.50	17.50	»	23.50
Savoie. Chambéry	27.50	19.30	»	»
Prix moyens	25.63	17.16	20.40	20.71

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.00	19.50	»	22.00
Dordogne. Bergerac	26.00	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	18.50	18.50	23.00
— Villefranche-Laur.	26.25	»	17.50	23.00
Gers. Condom	26.50	»	»	24.00
— Eauze	27.25	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	26.75	18.50	21.00	22.75
— La Réole	26.00	18.00	»	»
Landes. Dax	28.00	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	26.25	19.50	»	24.00
— Marmande	27.00	»	»	»
— Nérac	27.20	»	»	23.75
B.-Pyrénées. Bayonne	28.20	17.50	18.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.00	17.25	»	21.25
Prix moyens	27.03	18.38	18.81	22.93

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.25	19.50	19.00	21.50
— Castelnaudary	28.50	19.75	18.00	21.25
Aveyron. Rodez	27.00	18.50	»	20.00
Cantal. Mauriac	27.35	24.30	»	22.75
Corrèze. Lubersac	28.50	»	18.25	21.50
Hérault. Béziers	25.25	18.65	»	25.00
Lot. Figeac	27.20	»	»	21.00
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	»	25.55
Tarn. Albi	27.30	18.50	19.00	22.00
— Castres	26.25	21.25	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban	27.75	18.50	18.25	22.75
Prix moyens	27.01	19.95	19.10	21.93

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	22.80
Hautes-Alpes. Briançon	29.00	18.50	17.50	22.50
Alpes-Maritimes. Cannes	29.00	»	17.75	21.25
Ardèche. Privas	27.50	»	»	»
B.-du-Rhône. Arles	27.50	»	17.25	20.25
— Marseille	26.00	»	17.00	18.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	28.25	19.25	19.50	20.75
Haute-Loire. Le Puy	27.25	17.00	17.50	18.25
Var. Besse	28.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	27.75	17.50	»	21.25
Prix moyens	27.74	18.25	17.64	20.56

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.90	17.72	18.95	21.16
— de la semaine précéd.	25.94	17.72	18.80	21.02
Sur la semaine précédente. Hausse	»	»	0.15	0.14
Sur la semaine précédente. Baisse	0.04	»	»	»

Blés. — On se plaint, d'une manière générale, de l'action pernicieuse des pluies persistantes qui empêchent les semailles de se terminer, et qui mettent obstacle à la levée régulière des grains mis en terre. Il en est résulté une grande fermeté sur le plus grand nombre des marchés aux grains, d'autant plus que, dans cette situation, la plupart des agriculteurs restreignent leurs offres. — A la halle de Paris, du mercredi 17 novembre, il n'y avait que très-peu d'offres, soit de la part du commerce, soit de celle des agriculteurs. Les prix sont demeurés sans changements aux cours de la semaine précédente. On cotait suivant les qualités : blés de choix, 27 à 27 fr. 50; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; sortes ordinaires, 24 à 25 fr., le tout par quintal métrique. Le prix moyen général a été fixé à 25 fr. 75, soit le même cours que le mercredi précédent. — A Marseille, les ventes sont peu importantes sur la marchandise disponible, et elles sont à peu près nulles sur le livrable. Les prix demeurent sans changements. Au 13 novembre, le stock en blés était de 534,640 quintaux métriques ; les importations ont diminué d'une manière assez sensible. — A Londres, il y a eu, pendant la semaine dernière, de nombreux arrivages de blés étrangers; les transactions ont été lentes et les prix se maintiennent difficilement, d'autant plus que les qualités sont généralement médiocres. On payait, au dernier marché, de 24 fr. 25 à 28 fr. 50 par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix des farines sont presque partout en baisse. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 10 novembre........	3,131.41 quintaux.
Arrivages officiels du 11 au 17 novembre..........	2,503.11
Total des marchandises à vendre..........	5,634.52
Ventes officielles du 11 au 17 novembre............	2,149.41
Restant disponible le 17 novembre........	3,485.11

Le stock a augmenté de 350 quintaux métriques depuis huit jours. Les prix se sont fixés comme il suit, par quintal métrique : le 11 novembre, 37 fr. 72 ; le 13, 35 fr. 38 ; le 14, 35 fr. 66; le 16, 36 fr. 36; le 17, 36 fr. 38; prix moyen de la semaine, 36 fr. 30 ; c'est une hausse de 5 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les transactions continuent à être difficiles sur les farines de consommation qui sont cotées en baisse. On payait, à la halle de Paris, le mercredi 17 novembre : marque D, 59 fr.; marques de choix, 58 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires et courantes, 54 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 34 40 à 37 fr. 60, ou en moyenne 36 fr. ; c'est une baisse de 60 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — La baisse domine également sur les farines de spéculation. On cotait à Paris, le mercredi 17 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 58 fr. 50 ; décembre, 58 fr. 50 à 58 fr. 75 ; janvier-février, 59 fr. 25 à 59 fr. 50 ; quatre premiers mois 1875, 60 fr. ; quatre mois de mars, 61 fr. 75 ; *farines supérieures*, courant du mois, 55 fr. 50 ; décembre, 56 fr. ; janvier-février, 56 fr. 50 ; quatre premiers mois 1875, 57 fr. 50; quatre mois de mars, 59 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)............	11	12	13	15	16	17
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	59.75	59.50	59.50	59.00	58.50	58.50
— supérieures..........	56.50	56.25	56.00	55.50	55.50	55.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 10, et pour les supérieures de 55 fr. 85; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 65 et de 37 fr. 60 par 100 kilog.; c'est une hausse de 35 centimes pour les premières, et une baisse de 10 centimes pour les secondes, depuis huit jours. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux mêmes cours que précédemment, de 50 fr. par 100 kilog., et des farines deuxièmes, de 30 à 31 fr. 50. — Sur les marchés des départements, il y a tendance à la baisse pour la plupart des sortes.

Seigles. — Les affaires sur ce grain sont toujours peu importantes, et les prix varient peu. On paye de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. — Pour les farines, elles sont payées de 24 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Il y a toujours une certaine fermeté sur ce grain. On paye, à Paris, de 20 fr. 50 à 22 fr. 50 suivant les qualités. A Londres, on paye de 17 à 21 fr. suivant les qualités; les importations étrangères arrivent principalement des ports de la mer Noire et de France.

Avoines. — Il y a toujours beaucoup de fermeté sur les prix des avoines qui sont cotées de 20 fr. 50 à 23 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. Au dernier marché de Londres, il y avait peu d'avoines; les affaires ont été difficiles, et il y a eu baisse sensible sur toutes les sortes; on payait de 16 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique, suivant les qualités et les sortes.

Sarrasin. — Les prix accusent plus de fermeté que pendant les semaines précédentes. On cote, à la halle de Paris, de 16 à 17 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités.

Maïs. — Les cours accusent toujours beaucoup de fermeté sur les principaux marchés du Midi.

Issues. — Il y a peu d'affaires, et les cours sont faiblement tenus. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr.; son trois cases, 12 à 13 fr.; recoupettes, 12 fr. 50 à 13 fr. ; bâtards, 13 à 13 fr. 50 ; remoulages, 14 fr. 50 à 17 fr. 50; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — La fermeté se maintient à Paris aussi bien que sur tous les marchés des départements.

Légumes secs. — On paye à Fécamp : haricots, 31 à 33 fr. l'hectolitre, 26 fr. les 100 kilog. pour les pois jaunes, et les pois gris, 27 fr. pour les fèves, 31 à 38 fr. pour les vesces d'hiver.

Pommes de terre. — Maintien des anciens prix à la halle de Paris. — A Londres, l'importation de pommes de terre étrangères s'est composée la semaine dernière de 189 tonnes, venant de Caen; 75 tonnes de Saint-Mâlo ; 2,202 sacs de Dunkerque; 190 sacs de Boulogne; 600 sacs de Rouen; 97 sacs de Bruxelles; 5,548 sacs d'Anvers; 1,374 sacs d'Hambourg; 7,334 sacs d'Harlingen. Prix des 100 kilog. : 3 fr. 50 à 14 fr. 40.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 17 novembre : châtaignes, 10 à 21 fr. l'hectolitre; coings, 2 fr. à 25 fr. le cent; fraises, 0 fr. 60 à 2 fr. le panier; nèfles, 1 fr. 50 à 4 fr. le cent; noix sèches, 10 à 20 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. à 30 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 30 le kilog.; pommes, 12 fr. à 30 fr. le cent; 0 fr. 12 à 0 fr. 35 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 50 à 2 fr. 50 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 60 à 0 fr. 80 le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Les affaires sont toujours peu actives : cependant nous devons constater que, pendant la semaine écoulée, un certain mouvement s'est ostensiblement manifesté dans quelques-uns de nos vignobles. Les transactions ont particulièrement porté sur les vins vieux et sur les vins nouveaux de couleur, sans doute en vue de rehausser les vins faibles et clairs de la récolte dernière, car, nous l'avons déjà dit, l'année 1875 a donné des vins qui se feront rapidement, qui seront agréables à boire, qui, dans les bons crus, auront de la solidité, mais en résumé qui, relativement, ont peu de vinosité et de couleur. Dans les crus médiocres produisant des vins ordinaires et communs, ce peu de vinosité et de couleur ont besoin d'être soutenues par une addition de vin solide et coloré; voilà pourquoi les vins vieux et les vins nouveaux, dans ces conditions, sont assez recherchés en ce moment, et que les affaires, en quelques localités, ont un certain entrain. Si, dans ces localités-là, les prix prennent de la raideur et même augmentent sensiblement en cette année, et malgré cette année d'abondance, c'est, suivant nous, un tort : aussi sommes-nous toujours à nous demander pourquoi la production ne s'entend pas mieux avec le commerce. Ce qui nous contrarie surtout, c'est de voir, à la moindre demande, la hausse des cours se produire. Voici, par exemple, à Nîmes, des aramons de choix à 8 et 10 fr. l'hectolitres; supposons qu'il en soit enlevé demain 5,000 hectolitres, après-demain ce même vin aura le cours de 10 à 12 fr. C'est le commerce, nous dira-t-on ! D'accord; mais avec ce commerce là les affaires chôment, les celliers restent pleins, les chais du négociant restent vides, les transactions se font au jour le jour et restent strictement au niveau des demandes de la cocsommation. En attendant de meilleurs jours, voici les cours qui nous sont parvenus depuis notre dernier bulletin. — A *Condom* (Gers), on paye les vins rouges 1er choix la barrique bordelaise sans logement 35 fr.; vins blancs, 20 à 22 fr. — A *Libourne* (Gironde), on cote le tonneau de quatre barriques, année 1885, Saint-Emilion, 600 à 1,000 fr.; Sables Saint-Emilion, 400 à 550 fr.; côtes Fronsac, 350 à 600 fr.; côtes Bourg, Saint-Michel, 325 à 400 fr.; palus et bonnes côtes, 275 à 325 fr.; Entre-deux-Mers, 180 à 240 fr.; Fronsadais, 150 fr.; le tout selon

mérite. — A *Matha* (Charente-Inférieure), vin rouge 1er choix, l'hectolitre, nu, 17 fr.; vin blanc 1er choix, 12 fr. — A *Bergerac* (Dordogne), le vin blanc 1875, côte nord, vaut 250 à 300 fr. le tonneau. — A *Orléans* (Loiret), on paye : vin rouge de pays 1875, le poinçon, 45 à 60 fr.; blanc de Sologne, 30 fr.; blanc Nantais, 25 fr.; blanc des Iles, 26 à 27 fr.; blanc de Poitou, 26 à 27 fr.; blanc de Blois, 35 à 37 fr. — A *Perpignan* (Pyrénées-Orientales), voici les cours de 1875 : Rivesaltes supérieur 1er choix l'hectolitre, 25 à 26 fr.; Roussillon 1er choix, 20 à 26 fr.; Roussillon 2e choix, 17 à 18 fr.; petits vins, 12 à 15 fr. — A *Narbonne* (Aude), on paye l'hectolitre 1875 : petit vin, 6 à 8 fr.; mi-couleur, 9 à 10 fr.; Montagne 2e choix, 11 à 14 fr.; 1er choix, 16 à 18 fr.; Narbonne, 20 à 22 fr. — A *Pézenas* (Hérault), on cote l'hectolitre 1875 : petits vins léhers, 5 à 6 fr.; vins rouges, 7 à 8fr.; Montagne 2e choix, 9 à 12 fr.; 1er choix, 14 à 18 fr.

Spiritueux. — Les 3/6 se sont un peu relevés cette semaine, les cours ont plus de fermeté et sont notablement en hausse. Cette hausse s'accentue par une surélévation de 1 fr. à 1 fr. 25. En générol la spéculation paraît croire que les cours doivent plutôt augmenter que diminuer. Nous n'osons nous prononcer à cet égard, et cependant le stock n'est plus actuellement que de 8,075 pipes, tandis qu'il était, l'an passé à pareille époque, de 8,150 pipes. Il n'y a donc pas péril en la demeure, au moins de ce côté. La hausse du marché parisien a réagi sur celui de Lille. Au Midi, les 3/6 de vin paraissent devoir fléchir quelque peu encore, malgré une active demande et de nombreuses affaires. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr.; courant, 44 à 44 fr. 25; un dernier, 44 à 44 fr. 25; quatre premiers, 45 fr. 25; quatre d'été, 48 fr. 25.—A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été coté cette semaine 46 fr.; décembre, 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 43 fr.; eau-de-vie, 40 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 47 fr.; janvier en avril, 50 fr.; 3/6 marc, 43 fr. — A *Narbonne* (Aude), on cote le disponible 46 fr.: 3/6 marc, 43 fr. — A *Cette* (Hérault), 46 fr.; novembre et décembre, 47 fr.; 3/6 marc, 46 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 42 fr. 50; mélasse, 43 fr.; quatre premiers, 42 fr. 50. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), voici le cours des eaux-de-vie 1875 à l'hectolitre logé : Aigrefeuille, 73 à 74 fr.; Rochelle 1er choix, 71 à 72 fr.; Surgères, 78 fr.

Vinaigres. — A *Orléans* (Loiret), on paye le vinaigre nouveau de vin nouveau logé l'hectolitre, 21 fr.; le vinaigre nouveau de vin vieux logé, 26 à 27 fr.; le vinaigre vieux logé, 29 à 30 fr.

Cidres. — A *Saint-Pierre-sur-Dives* (Calvados), les prix de la pomme à cidre se maintiennent à 2. fr l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La situation du commerce des sucres n'est pas meilleure que la semaine précédente; les transactions sont toujours restreintes; les prix sont faiblement tenus, et sont même encore en baisse depuis huit jours. On cote, à Paris, par 100 kilog. pour les sucres bruts nos 7 à 9, 53 fr. 50 à 53 fr. 75; nos 10 à 13, 47 fr. 50 à 47 fr. 75; sucres blancs en poudre no 3, 57 fr. 75 à 58 fr. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, va toujours en augmentant; il était au 17 novembre, de 223,000 sacs, avec une augmentation de 22,000 sacs depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les prix demeurent sans changements; la cote s'établit de 142 à 142 fr. 50 par quintal métrique, suivant les sortes et les marques. Les prix pour l'exportation s'établissent de 68 à 69 fr. par 100 kilog. suivant les marques: mais même à ces prix, les ventes sont difficiles. — La baisse sur les sucres bruts fait encore des progrès sur les marchés du Nord; on paye à Valenciennes par 100 kilog. pour les sucres bruts : nos 10 à 13, 46 fr.; nos 7 à 9, 52 fr. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux sont toujours calmes et les prix demeurent sans changements depuis huit jours. — A Nantes, on paye 62 fr. pour les sucres de la Réunion et 55 fr. pour ceux des Antilles.

Mélasses. — Les cours ont peu varié. On paye 7 à 7 fr. 50 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, 8 à 8 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions sont encore plus calmes, et les prix ont subi une nouvelle baisse. On paye à Paris, par 100 kilog. : fécules premières des Vosges, 34 fr. 50 à 35 fr.; fécules vertes, 22 fr. — A Compiègne, les cours s'établissaient au dernier marché, de 33 à 34 fr. par quintal métrique pour les fécules premières.

Glucoses. — Les transactions sont calmes sur toutes les sortes. On paye par 100 kilog. : premier blanc de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.

Amidons. — Les prix sont faibles sur les amidons; les ventes sont très-restreintes. On paye par 100 kilog. : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.

Miels. — On signale une plus grande fermeté sur les cours des miels, principalement pour les belles qualités. Les Gâtinais blancs valent de 130 à 140 fr.; les surfins, de 145 à 150 fr.; Les miels ordinaires de pays sont payés de 100 à 120 fr.; les miels de Bretagne, 100 fr. Sur les lieux de production : dans la Bresse, 90 à 95 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les transactions sont calmes dans le Nord, et les prix se maintiennent difficilement sur les marchés du Nord et de la Belgique. On paye à Alost, 110 fr.; à Bailleul, 130 à 140 fr.; à Boeschepe, 140 fr.; — en Alsace, les cours se fixent de 100 à 120 fr.; — en Lorraine, à Nancy, 130 à 140 fr.; — en Bourgogne, 160 fr.; le tout par quintal métrique.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La hausse se maintient sur les huiles de graines et prend chaque semaine de nouvelles proportions, par les efforts de la spéculation. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 107 fr.; en tonnes, 108 fr. 50 ; épurée en tonnes, 116 fr. 50 ; — huiles de lin, en tous fûts, 77 fr. ; en tonnes, 78 fr. 50. — La hausse se produit avec la même activité sur les marchés des départements; on paye par quintal métrique pour les huiles de colza : Caen, 98 fr. 75; Rouen, 100 fr. 50 à 101 fr. — A Marseille, on signale le même mouvement pour les huiles de graines ; celles-ci sont payées : sésames, 77 fr. ; arachides, 83 fr.; lin, 71 fr.; le tout par 100 kilog. — Pour les huiles d'olive, il y a également un mouvement de reprise, mais moins accentué ; on paye celles des Bouches-du-Rhône par 100 kilog. : surfines, 190 à 200 fr.; fines, 140 à 150 fr. Les prix se maintiennent sur tous les marchés.

Graines oléagineuses. — Les prix des graines oléagineuses ont subi peu de changements depuis huit jours. On paye actuellement, par hectolitre, dans le Nord : colza d'hiver, 24 à 27 fr. 50; colza de mars, 17 à 21 fr.; œillette, 39 à 41 fr. 50 ; cameline, 16 à 22 fr. 25.

Tourteaux. — Il y a toujours une grande fermeté dans les cours. On paye dans le Nord, par quintal métrique : tourteaux de colza, 20 fr. 50; d'œillette, 21 à 21 fr. 75; de lin, 26 fr. 50 à 27 fr. 50; de cameline, 19 fr. 50 à 20 fr. 50.

Savons. — Les demandes sont plus actives et les prix plus fermes. On paye à Marseille par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr.; coupe moyenne, 56 fr. 50.

Noirs. — Les cours demeurent sans changements dans le Nord. On paye le noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; le noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

Engrais. — Les cours ne varient pas à Paris sur les nitrates de soude qui sont cotés de 32 à 35 fr 50 par 100 kilog.; au Havre, on paye 29 à 30 fr. pour les nitrates bruts, et 32 à 32 fr. 50 pour les raffinés.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les cours sont en hausse sensible dans le Sud-Ouest. On paye à Bordeaux, 54 fr., à Dax, 49 fr.; le tout par 100 kilog. pour l'essence de térébenthine pure.

Gaudes. — Le cours reste fixe à 50 fr. par 100 kilog. dans le Midi.

Verdets. — On cote dans le Languedoc, de 194 à 196 fr. par 100 kilog., comme la semaine précédente.

Crème de tartre. — On paye comme précédemment dans le Midi, 248 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, et 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc.

Ecorces. — Les prix accusent de la hausse, par suite des demandes nombreuses de l'intérieur et de l'étranger. On paye dans la Nièvre, 125 à 135 fr. par 100 kilog., et 150 fr. pour les belles qualités dans le Berry, 120 à 225 fr.; en Bourgogne, 100 à 110 fr.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix sont plus faibles sur les marchés de l'Ouest, où l'on paye actuellement 90 à 110 fr. par 100 kilog. suivant les qualités. A Paris, les cours se fixent de 85 à 115 fr.

Lins. — Il y a toujours une grande fermeté sur les marchés du Nord ; mais les transactions ne sont pas très-importantes. Au dernier marché de Bergues, on payait 170 à 200 fr. par quintal métrique.

Laines. — Les transactions sont calmes dans les ports sur les laines coloniales.

Avant les enchères publiques, on payait au Havre, par balle de 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 175 à 215 fr.; Montevideo; 230 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Au dernier marché de Paris, la cote officielle des suifs a été établie à 103 fr. par 100 kilog., avec 1 fr. 50 de baisse depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — Les prix demeurent sans changements, à la Villette, de 3 à 7 fr. pour les peaux demi-laine.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 190,555 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr. 98 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 28 à 2 fr. 82 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 74 ; fins, 3 fr. 20 à 3 fr. 98; ordinaires et courants, 1 fr. 50 à 3 fr. 18 ; — Isigny, choix, 6 à 7 fr. 12 ; fins, 4 fr. 80 à 5 fr. 98 ; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 4 fr. 78. Les prix sont en hausse.

Œufs. — Le 9 novembre, il restait en resserre à la halle de Paris, 97,525 œufs ; du 10 au 16 novembre, il en a été vendu 2,779,495 ; le 16, il en restait en resserre 105,445. On payait par mille, au dernier marché : choix, 100 à 140 fr. ; ordinaires, 98 à 119 fr.; petits, 65 à 89 fr. Les cours sont fermes.

Fromages. — Derniers cours à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 11 fr. 50 à 96 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 31 à 77 fr.; Mont-d'Or, 17 à 27 fr.; Neuchâtel, 5 à 17 fr.; divers, 3 à 75 fr. ; — Gruyère, les 100 kilog. : 98 à 144 fr.

Volailles et gibiers. — On paye à la halle de Paris : agneaux, 15 à 42 fr.; alouettes, 1 fr. 25 à 2 fr. 50 le paquet; bécasses, 2 fr. 25 à 6 fr. 75 ; bécassines, 0 fr. 52 à 1 fr. 58 ; cailles, 0 fr. 60 à 1 fr. 45 ; canards barboteurs, 1 fr. 35 à 4 fr.; canards gras, 4 fr. 35 à 5 fr. 90 ; canards sauvages, 2 fr. 50 ; cerfs, chevreuils et daims, 20 à 65 fr. ; crêtes en lots, 1 fr. 20 à 10 fr. ; dindes gras ou gros, 6 fr. 60 à 10 fr. 20 ; dindes communs, 3 fr. 15 à 6 fr. 12 ; faisans et coqs de bruyère, 3 à 11 fr. ; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 70 ; lapins domestiques, 1 fr. 30 à 4 fr. ; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 75 ; lièvres, 2 fr. 90 à 9 fr. 50 ; oies grasses, 5 fr. 20 à 10 fr. 30 ; oies communes, 2 fr. 50 à 4 fr. 75 ; perdrix grises, 1 à 3 fr. 70.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 10 et 13 novembre, à Paris, on comptait 897 chevaux ; sur ce nombre, 206 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	178	28	380 à 700 fr.
— de trait	255	55	500 à 1,010
— hors d'âge	422	81	18 à 785
— à l'enchère	42	42	45 à 215

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 17 ânes et 10 chèvres ; 7 ânes ont été vendus de 30 à 65 fr.; et 2 chèvres, de 20 à 32 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 11 au mardi 16 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 15 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,175	2,790	1,426	4,216	337	1.80	1.54	1.32	1 56
Vaches	2,359	1,159	769	1,928	227	1 58	1.30	0 96	1 26
Taureaux	251	135	34	169	280	1.28	1.12	1.00	1.12
Veaux	3,313	2,263	890	3,153	80	2.05	1 85	1 65	1 85
Moutons	29,153	24,186	4,560	28,746	20	1.80	1 65	1.50	1 61
Porcs gras	5 808	2,218	3,526	5,744	89	1.46	1.36	1.32	1.36
— maigres	19	5	7	12	30	1.30	»	»	1.30

Quoique le marché n'ait pas été plus chargé que la semaine précédente, la vente a été difficile ; mais les prix ont été bien maintenus. — L'importation d'animaux étrangers dans Londres, la semaine dernière, s'est élevée à 20,725 têtes, dont 12 bœufs et 125 porcs venant de Calais ; 104 bœufs du Havre ; 720 moutons d'Anvers ; 215 bœufs, 2,033 moutons et 73 porcs d'Harlingen ; 460 bœufs d'Oporto ; 156 bœufs, 10,267 moutons, 43 veaux et 330 porcs de Rotterdam ; 2,497 bœufs et 2,075 moutons de Tonning. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 22 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 qualité inférieure, 1 fr. 40 à 1 fr. 73 ; — veau, 1 fr. 60 à 2 fr. 16 ; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57 ; 2e, 1 fr. 75 à 2 fr. 10 ; qualité inférieure, 1 fr. 58 à 1 fr. 70 ; — porc, 1 fr. 50 à 2 fr.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 10 au 16 novembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 16 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	142,590	1.30 à 1.50	1.06 à 1.36	0.80 à 1.06	1.00 à 2.40	0.20 à 0.60
Veau...........	117,076	1.92 2.00	1.36 1.90	1.00 1.34	1.10 2.10	»
Mouton.........	77,704	1.46 1.50	1.02 1.44	0.70 1.00	1.00 2.40	»
Porc............	40,730		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 50			
Total pour 7 jours.	378,100	Soit par jour..... 54,014 kilog.				

La vente a augmenté de plus de 6,000 kilog. par jour, par rapport à la semaine précédente. — Les prix demeurent sans changements, sauf pour la viande de bœuf qui est cotée avec un peu de baisse.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 11 *au* 18 *novembre* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
75	67	59	98	91	76	67	60	55

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 18 *novembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs......	2,263	188	343	1.78	1.54	1.32	1.30 à	1.82	1.75	1.50	1.30	1.25 à	1.80
Vaches......	924	109	236	1.56	1.30	1 02	0.96	1.62	1.50	1.30	1 00	0.90	1.55
Taureaux....	88	24	333	1.30	1.12	1.00	0.96	1.34	1.30	1.10	1.00	0.90	1.34
Veaux......	995	137	80	2.00	1.80	1.60	1.50	2.10	»	»	»	»	»
Moutons....	19,863	1497	20	1.72	1.58	1.45	1.35	1.76	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4 204	33	88	1.38	1.34	1.30	1.26	1.42	»	»	»	»	»
— maigres.	15	»	30	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. à 7 fr. Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

La situation a peu varié depuis huit jours; la baisse persiste sur les sucres et les spiritueux ; la plupart des autres denrées accusent des cours fermes, principalement les produits animaux.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

La baisse fait de nouveaux progrès; le 3 pour 100 perd 0 fr. 20 et ferme à 65 fr. 20; le 5 pour 100 perd 0 fr. 55, et ferme à 102 fr. 90; le 5 pour 100 Italien perd 1 fr. 60 et ferme à 70 fr. 65; le 5 pour 100 Turc perd 1 fr. 70 et ferme à 22 fr. 40; la rente Péruvienne, elle aussi, tombe en dépréciation; le 6 pour 100 ferme à 35 fr., perdant 20 fr. 50, et entraîne avec lui la Société générale qui perd 42 fr. 50 par action et ferme à 517 fr. 50. Cependant très-bonne tenue à nos Chemins de fer, actions et obligations. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 603 millions; portefeuille commercial, 570 millions; bons du Trésor, 601 millions; circulation, 2 milliards 410 millions.

Cours de la Bourse du 8 *au* 13 *novembre* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.20	65.60	65.20	»	0.20
Rente 4 1/2 0/0.....	94.75	95.10	95.00	»	0.10
Rente 5 0/0.........	102.90	103.60	102.90	»	0.55
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3850.00	3860.00	3860.00	5.00	»
Comptoir d'escompte.	590.00	600.00	595.00	»	5.00
Société générale.....	517.50	560.00	517.50	»	42.50
Crédit foncier.......	880.00	902.50	880.00	»	25.00
Crédit agricole......	495.00	500.00	495.00	»	»
Est..... Actions 500	560.00	565.00	563.75	3.75	»
Midi.............d°.	700.00	710.00	707.50	5.00	»
Nord.............d°.	118..00	1187.50	1180.00	»	»
Orléans..........d°.	972.50	980.00	972.50	»	2.50
Ouest............d°.	608.75	615.00	611.25	1.25	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	948.75	952.50	950.00	3.75	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	323.00	325.00	325.00	1.00	»
5 0/0 Italien.........	70.65	72 65	70.65	»	1.60

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500	338.75	345.00	340.00	»	3.75
Autrichiens. d°	607.50	615.00	608.75	»	1.25
Lombards. d°	220.00	230.00	225.00	2.50	»
Romains. d°	60.00	63.75	62.50	»	1 25
Nord de l'Espagne. d°	245.00	270.00	245.00	»	25.00
Saragosse à Madrid.d°	325.00	345.00	325.00	»	10.00
Pampelune. d°	105.00	120.00	105.00	»	15.00
Portugais. d°	290.00	300.00	290.00	»	12.50
Charentes.Ob.500 3 0/0	286.00	288.75	288.75	0.75	»
Est. d°	312.00	314.00	314.00	2.00	»
Midi. d°	309.75	311.00	311.00	1.50	»
Nord. d°	320.00	320.75	320.00	1.00	»
Orléans. d°	315.00	318.00	318.50	2.75	»
Ouest. d°	311.00	313.00	313.00	1.50	»
Paris-Lyon-Médit. d°	311.00	314.00	313.00	1.00	»
Vendée. d°	223.00	229.50	229.00	3.00	»
Nord Espl. priorité.d°	217.00	222.00	217.00	»	6.00
Lombardes.	230.00	231.50	230.00	»	1.00

Le Gérant : A. BOUCHÉ. — Leterrier.

CHRONIQUE AGRICOLE (27 NOVEMBRE 1875).

Les impôts sur les alcools. — Discussions relatives à la réduction des droits sur le vinage et à l'abolition de l'exercice des bouilleurs de cru. — Modération à accorder pour le vinage des vins du Midi. — Extrait du rapport de M. Léon Say relatif à la diminution des droits sur le vinage. — Discussions devant la Commission du budget. — Les travaux sur la situation de la question. — Brochure de M. Boutarel. — Travail de M. Chardon sur l'établissement d'un impôt unique basé sur le capital. — Question de l'emploi des marcs de raisin pour l'alimentation du bétail — Lettre de M. Verneuil. — La question des sucres et des betteraves. — Rapport de M. Teisserenc de Bort sur la convention sucrière entre la France, l'Angleterre, la Belgique et les Pays-Bas. — Nécrologie. — M. Henri Corbin. — M. Mas. — M. Grenier. — M. de la Massardière. — La question du Phylloxera devant l'Académie des sciences. — Cours public et gratuit d'arboriculture professé par M. Du Breuil. — La fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique. — Programme de l'exposition internationale d'hygiène et de sauvetage ouverte à Bruxelles en 1876. — Conférences agricoles de M. Gossin dans l'Oise. — Association libre des agriculteurs de la Mayenne. — Fondation d'une école d'enseignement primaire agricole dans l'Allier. — Sériculture ou sériciculture. — Résultats de la vente du troupeau de M. Louis Pilat. — Concours d'animaux gras de Niort, — Erratum. — Notes de MM. Gy de Kermavic, Boncenne, Gallicher, Petit-Lafitte, de Bardies et Carbou, sur l'état des récoltes dans les départements du Morbihan, de la Vendée, du Cher, de la Gironde, de l'Ariége et de l'Aude.

I. — *Le vinage et l'impôt sur les alcools.*

La question qui préoccupe le plus vivement aujourd'hui le monde agricole est celle de deux allégements que l'on demande à la dure législation fiscale qui pèse sur la production des alcools et la conservation des vins. Bientôt cette question aura son côté politique, car, en présence des prochaines élections générales, il n'est pas possible que l'Assemblée nationale ne cherche pas à porter remède à des souffrances vraiment très-grandes de l'industrie viticole. Il s'agit, d'une part, des bouilleurs de cru, et, d'autre part, du vinage à prix réduit. On se souvient que, dans une des dernières séances qui ont procédé la prorogation, le 26 juillet, le ministre des finances avait déposé un projet de loi ayant pour but de modifier le régime du vinage, c'est-à-dire les conditions de l'addition d'alcool aux vins trop faibles et de conservation difficile. Dans ce but, le projet de loi accordait une modération des droits sur les alcools employés pour remonter le degré alcoolique des vins, d'ailleurs de bonne qualité, mais manquant seulement du principe qui les met en mesure de supporter les transports à de longues distances. On aurait ainsi donné satisfaction aux nombreuses plaintes des viticulteurs du Midi, qui allaient se trouver en présence d'une récolte surabondante, sans pouvoir en faire l'expédition soit sur Paris, soit sur les grands centres de consommation. Sans aucun doute, il restait la ressource de la conversion en alcool; mais cette conversion elle-même rencontrait de grandes difficultés dans la loi sur les bouilleurs de cru.

D'ailleurs, les alcools de vin, aussi bien que les alcools d'industrie, se vendent aujourd'hui à vil prix. On sait que le cours moyen des alcools de commerce est aujourd'hui tombé de 40 à 45 fr., et pour les alcools très-fins, au-dessous de 60 fr. les 100 degrés. Les droits sur les alcools sont aujourd'hui de 156 fr. 25 par hectolitre, et à ce chiffre énorme viennent s'ajouter les octrois; à Paris, on paye 267 fr. 50, tous droits compris, par hectolitre. Il est évident qu'une nouvelle dépréciation, amenée par une augmentation considérable du stock, si l'on n'ouvrait pas en même temps un débouché aux alcools, entraînerait une crise dont les effets ne seraient pas moins sensibles au Nord qu'au Midi, et porterait un coup funeste à l'agriculture de toute la France. M. Léon Say prévoyait une situation qui n'a pas tardé à se présenter de la manière la plus grave, lorsque, dans l'exposé des motifs de son projet de loi, il introduisait le paragraphe suivant :

« Par suite de la récolte relativement abondante de 1874, une baisse considérable s'est produite sur les vins communs du Midi. Il était nécessaire, en effet, d'of-

frir immédiatement à la consommation des vins trop faibles pour être conservés, et qu'on ne pouvait en totalité convertir en alcool sans amener une dépréciation notable des cours des spiritueux. Ces embarras vont grandir encore après la récolte de 1875. Cette récolte est annoncée comme devant être abondante; mais il est à redouter qu'en présence de la persistance des pluies, elle manque, en majeure partie, des qualités nécessaires à la consommation.

« Les commerçants et les viticulteurs se trouveront donc, comme en 1874, dans la nécessité de livrer à l'alambic une quantité considérable de vins pour obtenir des alcools qui viendront faire concurrence à la production, déjà excessive, des distillateurs du Nord, ou de subir un nouvel abaissement de prix, qui sera insuffisant, quoi qu'il arrive, pour assurer l'écoulement normal de leurs produits. »

Comme M. le ministre des finances le prévoyait, les vendanges de 1875, dans le midi de la France, à la suite des pluies persistantes de septembre, ont donné une grande quantité de vins dont on ne peut tirer aucun parti. Il faudrait pouvoir, ou bien leur ajouter à tous de l'alcool ou bien les faire passer à l'alambic, ou bien encore, ce qui serait le mieux, en distiller une partie pour alcooliser le reste. Dans tous les cas, il y aurait ainsi diminution d'encombrement du marché des vins et des alcools, et un mouvement d'affaires qui augmenterait les ressources du Trésor.

Le projet de loi présenté à l'Assemblée nationale offre donc un caractère d'urgence incontestable. Toutes les Associations viticoles et les chambres d'agriculture du Midi s'en sont émues; la Chambre de commerce de Cette, notamment, insiste avec vivacité auprès de la Commission du budget, pour qu'elle hâte l'examen de la loi qui vise des intérêts qu'un retard compromettrait absolument. Les pertes qu'il faut prévenir deviennent, dit-elle, chaque jour plus imminentes; quelques-unes sont déjà peut être irremédiables, et ce n'est pas montrer trop d'impatience que de réclamer une solution prompte et nettement tranchée. Au double point de vue des intérêts du Trésor et de la production viticole, le dégrèvement ne peut être efficace qu'autant qu'il sera en rapport avec les moyens des consommateurs et qu'il leur permettra de faire usage des vins vinés, sans excéder la quotité de la somme qu'ils peuvent affecter à des dépenses de cette nature. Si cette limite devait être dépassée, la loi serait sans utilité, car elle diminuerait les recettes du Trésor, sans apporter à la propriété viticole et à l'industrie le soulagement qu'elles réclament et dont elles ont besoin.

Mais une solution donnée à la question du vinage à prix réduit, il reste encore celle des bouilleurs de cru. On sait que M. Claude et un grand nombre de ses collègues, sollicités par les viticulteurs de toutes les parties de la France, réclament l'abrogation de l'article de la loi du 21 mars 1874, qui a réduit à 20 litres la quantité de 40 litres accordée, comme tolérance, aux bouilleurs de cru; ils demandent en même temps la suppression de l'exercice, c'est-à-dire l'abrogation de l'article 3 de la loi du 2 août 1872. Devant la Commission, qui est aussi saisie du débat, avant qu'il vienne devant l'Assemblée nationale, M. le ministre des finances a cédé sur le premier point, c'est-à-dire sur ce qui concerne l'élévation de la tolérance; mais il ne veut pas renoncer à l'exercice, qui lui paraît avoir, au point de vue des intérêts du Trésor, la plus grande efficacité; en prévenant la fraude, il y aurait par année une recette de quarante millions au moins. Ses adversaires contestent que le résultat obtenu eût été aussi favorable qu'il le pense, parce que le travail national se trouve fortement atteint, et qu'on au-

rait pu empêcher la fraude, sans nuire à la production agricole de la plus grande partie du pays.

Le nombre des personnes aujourd'hui soumises à l'exercice en raison de l'impôt sur les boissons est d'environ 830,000, ainsi que le constate M. Boutarel dans une brochure récente, où il conseille la suppression absolue de tous les impôts sur les boissons, en les remplaçant par la répartition des dépenses entre les citoyens proportionnellement à leur revenu, et par la création, dans ce but, de ce qu'il appelle le canton fiscal. Quoi qu'il en soit de cette solution particulière qui préoccupe beaucoup d'esprits, les uns visant le revenu, les autres le capital, comme M. Menier, M. Boutarel a raison de faire connaître combien l'énorme impôt sur les boissons est nuisible à l'agriculture française, car il tue réellement la poule aux œufs d'or. Dans un pays privilégié par son sol et par son soleil, l'on devrait, par tous les moyens, encourager les cultivateurs de vignes, tandis qu'on les entrave dans toutes leurs opérations. C'est ce que demande M. Chardon, ancien administrateur des contributions directes, à Monclin, par Saulces (Ardennes), dans une brochure où il propose de remplacer tous les impôts actuels par un impôt unique établi en raison du capital.

Les 830,000 contribuables soumis aujourd'hui à l'exercice, se répartissent en 31,000 récoltants entrepositeurs, 3,000 brasseurs, 25,000 marchands en gros, 371,000 débitants, 400,000 bouilleurs de cru. Ces chiffres démontrent avec éloquence l'importance de la question. La question de la distillation intéresse les producteurs de betteraves et de pommes de terre, tous ceux qui transforment les grains, ceux qui font du cidre, enfin les viticulteurs, non-seulement à cause des vins qu'ils ont produits, mais encore à cause des marcs qui leur restent.

L'emploi de ces marcs pour l'alimentation du bétail, préoccupe aujourd'hui les agronomes. Convient-il de les faire consommer aux animaux, quoiqu'ils n'aient pas passé par l'alambic? L'expérience paraît avoir démontré que les marcs distillés sont meilleurs pour le bétail que ceux qui ont conservé leur alcool. Quelles que soient les raisons de l'avantage incontestable de tirer à la fois des marcs de l'alcool et une nourriture pour les animaux domestiques, on peut affirmer que, particulièrement pour l'engraissement du mouton, les marcs peuvent être utilisés avec un très-grand profit, à raison de 2 kilog. par jour et par tête. Au sujet de l'emploi des marcs que nous avons déjà indiqué précédemment, nous croyons utile de publier la lettre suivante :

« Monsieur, en réponse à la lettre du docteur Gautier demandant des renseignements sur l'emploi du marc de raisin, je vais vous dire comment je l'utilise depuis 1867. A cette époque, j'ai fait construire un silo de 7 mètres de long sur 2m.50 de large et 2 mètres de profondeur, dont les murs sont en moellons à mortier de chaux hydraulique avec enduit de ciment de Grenoble, silo tout à fait imperméable. Pendant les vendanges, au fur et à mesure que l'on vide les pressoirs, le marc est étendu dans le silo, piétiné par couches; à la fin des vendanges, alors que le silo est plein à 1 mètre au-dessus de son niveau et au milieu du silo, le marc s'abaissant sur les côtés, de manière à former un prisme, on couvre le tout de paille, une couche légère, puis on jette de la terre à la pelle de bas en haut, en frappant la terre humide avec le dos de la pelle afin d'intercepter le passage de l'air. On met une couche de quelques centimètres, de manière à cacher toute la paille. Après on attend, et quand le mois de novembre est venu, que la température s'est abaissée, on découvre une portion du silo et on commence à donner le marc aux animaux. Les bœufs, les vaches, les porcs s'en accommodent très-bien; il faut éviter d'en donner trop, il y aurait trouble intestinal, un peu de diar-

rhée et ils s'en dégoûteraient; 10 à 12 litres, matin et soir, pour un bœuf, sont tout ce qu'on peut donner, même les bœufs à l'engrais s'en trouvent bien. J'en fais donner tout l'hiver jusqu'à la fin d'avril; il faut avoir soin d'élaguer ce qui est aigre; le bétail le refuse et le reste se gâte. Voici comme je nourris les bœufs pendant l'hiver : le matin, 6 à 7 kilog. navets hachés et 10 à 12 litres de balles de blé, le tout bien mélangé; après cette ration, on mène les bœufs à l'abreuvoir et on donne 10 à 12 litres par bœuf de marc et on attend au soir pour recommencer. Pour les bœufs qu'on engraisse, on y ajoute du sel et des tourteaux de noix.

« En 1870, année de grande sécheresse, j'en ai donné aux chevaux pour économiser le foin; ils paraissent s'en être bien trouvés. Pendant plusieurs hivers, les moutons n'ont reçu que de la paille coupée et du marc de raisin, et se sont soutenus en allant à de maigres pacages. Pour la valeur nutritive du marc, je la crois peu inférieure au foin poids pour poids; il y a des années où le marc est bien meilleur, les années où le vin est très-chargé d'alcool, où le raisin est peu pourri.

« Agréez, etc. « E. VERNEUIL.

« A la Malterone, par Gemozac (Charente-Inférieure. »

Ces renseignements techniques seront certainement utiles à quelques-uns de nos lecteurs. Nous publierons d'ailleurs, dans notre prochain numéro, une note fort intéressante sur ce sujet que nous a remise notre excellent collaborateur M. Sanson.

II. — *La question des sucres.*

Dans la séance du 28 novembre, M. Teisserenc de Bort a présenté, au nom de la commission des sucres, un rapport concluant à l'approbation par l'Assemblée nationale de la convention sucrière passée pour dix ans, à partir du 1er mars 1876, entre l'Angleterre, la Belgique, la France et les Pays-Bas. On annonce que la Commission des sucres a refusé d'approuver le projet de loi transitoire déposé par M. le ministre des finances, et qu'elle a demandé qu'une loi définitive vienne trancher la question et mettre fin à une situation qui augmente les souffrances aujourd'hui si vives de l'industrie sucrière.

Les cultivateurs de betteraves se trouvent aujourd'hui non moins frappés que les fabricants, à la fois, par le bas prix excessif des sucres et par les circonstances atmosphériques qui rendent l'arrachage et le transport des betteraves si coûteux, alors que les fabricants menacés de ruine font mille difficultés pour recevoir les racines qui leur sont livrées. Les choses en sont arrivées à ce point que les cultivateurs qui n'ont pas de traité trouvent à peine, dans certaines régions, 5 à 6 fr., par 1,000 kilog. de betteraves. Nos législateurs, hélas! ne savent pas assez le préjudice qu'ils causent au pays en faisant de mauvaises lois, et en ajournant la mise en vigueur des bonnes lois, quand par hasard ils en font.

III. — *Nécrologie.*

La saison est meurtrière, et dans les rangs des agriculteurs et des agronomes les pertes sont nombreuses. Les hommes jeunes sont atteints, aussi bien que ceux arrivés au terme de leur carrière. Ainsi c'est M. Henri Corbin, ingénieur et fabricant de sucre d'une grande distinction, qui vient de mourir le 19 novembre à l'âge de 38 ans seulement. M. Corbin était fabricant de sucre à Lizy-sur-Ourcq, à Noailles et à Mennecy, outre qu'il était encore intéressé dans plusieurs autres grandes entreprises. On sait qu'on lui doit l'invention du porteur universel qui a reçu de nombreuses applications dans l'agriculture et l'industrie, tant en France qu'à l'étranger. Il avait perfectionné une locomobile à vapeur routière, et il était sur le point de doter l'industrie

du sucre de diverses améliorations qu'il expérimentait avec une grande ardeur.

M. Alphonse Mas, président de la Société d'horticulture de l'Ain et de la Société de pomologie de France, est mort à Bourg le 15 novembre, à l'âge de 69 ans. Il avait créé dans cette ville un jardin fruitier extrêmement remarquable, dans le but d'étudier toutes les variétés anciennes et nouvelles de toutes les espèces. C'est ainsi qu'il a pu publier avec une grande autorité une véritable encyclopédie intitulée : *le Verger*, et accompagnée de planches chromo-lithographiées; cet ouvrage contient quatre volumes consacrés aux pommes, un aux poires, un aux pêches, un aux prunes, un aux cerises et aux abricots. On lui doit aussi un autre livre intitulé : *Pomologie générale.* Enfin il publiait avec M Pulliat, sous le titre *le Vignoble,* une ampélographie générale dont le non-achèvement serait un véritable malheur pour la viticulture. La perte de M. Mas est donc un deuil public pour la science aussi bien que pour la pratique de l'horticulture.

M. Jean-Charles-Marie Grenier, docteur en médecine, et doyen honoraire de la Faculté des sciences de Besançon, est mort dans cette ville le 9 novembre, à l'âge de 69 ans. On lui doit un livre remarquable sur la Flore de la Franche-Comté; il était allié à la famille Demesmay dont le nom est vénéré parmi les amis de l'agriculture. C'était un homme de haute science et de commerce sûr.

M. Eugène de Treffort de la Massardière, président de la Chambre consultative d'agriculture de la Vienne, est mort également le 9 novembre, à la Gatinalière, près Chatellerault. Il était parvenu à l'âge de 75 ans ; mais sa haute intelligence et l'aménité de son caractère lui donnaient une autorité qui le mettait en situation de rendre encore de grands services à la cause agricole. Nous avons pu voir, l'an dernier, le vif intérêt qu'il portait à tous les progrès de l'agriculture. Pendant 15 ans maire de Chatellerault et membre du Conseil général de la Vienne, il avait pris part à toutes les œuvres de bien public qui ont amélioré la contrée ; un des fondateurs du Comice agricole de Chatellerau t, il en avait été longtemps le secrétaire. En disparaissant, il laisse un nom béni et honoré ; il a eu d'ailleurs le bonheur de voir son fils suivre, avec distinction et un dévouement auquel tout le monde rend hommage, la carrière qu'il lui avait tracée.

IV. — *Le Phylloxera.*

La question du Phylloxera est revenue devant l'Académie des sciences dans la séance du 15 novembre. La commission, composée de MM. Dumas, Milne-Edwards, Duchartre, Blanchard, Pasteur, Thenard et Bouley, a, par l'organe de M. Dumas, fait un rapport qu'on trouvera plus loin (page 346) sur les travaux des délégués de l'Académie relatifs au Phylloxera. Nous n'avons rien à ajouter, quant à présent, à ce rapport; mais lorsque les pièces dont l'impression a été ordonnée seront publiées, nous y signalerons ce que nous trouverons de plus important à l'attention des viticulteurs. Nous dirons seulement aujourd'hui que la Commission académique vient d'être consultée sur la convenance de maintenir ou de rapporter le fameux décret rendu sur la proposition du ministre de l'intérieur et prohibant l'entrée de toute espèce de végétal en Algérie sous prétexte de défendre la colonie contre le Phylloxera ; avant de faire prendre une décision si sujette à critique,

M. Buffet eût bien dû commencer par demander l'avis qu'il sollicite après coup.

V. — *Cours public et gratuit d'arboriculture.*

Le cours municipal d'arboriculture, professé par M. Du Breuil, commencera le 30 novembre, à 8 heures du soir, dans la salle de la Société d'horticulture, rue de Grenelle-Saint-Germain, 84. — Les leçons théoriques seront continuées tous les mardis et vendredis à la même heure. — Les leçons pratiques seront faites tous les dimanches, à une heure et demie, à partir du dernier dimanche de janvier, à l'école pratique d'arboriculture de la ville de Paris, située au bois de Vincennes, avenue Daumesnil, près la porte de Picpus (chemin de fer de Vincennes et chemin de fer de Ceinture, station du Bel-Air). Voici le programme du cours de cette année :

1° Notions d'anatomie et de physiologie végétale;
2° Agents naturels de la végétation : climats, sol, engrais;
3° Pépinières;
4° Culture intensive des arbres fruitiers dans le jardin fruitier.

Un jury d'examen propose à la fin de l'année scolaire, au préfet de la Seine, de délivrer des certificats de capacité et des prix aux élèves, qui remplissent les conditions indiquées par le règlement qui leur est communiqué au début du cours.

VI. — *Les sociétés d'horticulture de Belgique.*

Aucun pays ne sait mieux cultiver les fleurs que la Belgique; aussi les Sociétés d'horticulture sont-elles prospères dans ce petit pays. Elles se sont constituées en fédération, il y a déjà seize ans, et cette fédération compte aujourd'hui dans son sein 25 sociétés. Nous venons de recevoir le *Bulletin* de la fédération pour 1875. Outre les travaux des diverses sections, ce bulletin renferme de nombreux documents pleins d'intérêt; nous citerons une notice sur Charles de l'Escluse, et une liste des jardins, des chaires et des musées botaniques du monde, par M. Edouard Morren, et des rapports sur l'Exposition universelle de Vienne au point de vue horticole par M. Delchevalerie, par M. Lubbey et M. Gillekens. Les travaux de la fédération des sociétés horticoles belges doivent être suivis avec soin par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'horticulture et de l'arboriculture, dans toutes leurs branches.

VI. — *Exposition internationale d'hygiène et de sauvetage à Bruxelles.*

On sait qu'une exposition internationale d'hygiène et de sauvetage, doit avoir lieu à Bruxelles, du 15 juin au 1er octobre 1876. L'une des classes de cette exposition intéresse particulièrement les agriculteurs; elle se rapporte, en effet, à l'hygiène et au sauvetage dans leurs rapports avec l'agriculture. C'est pourquoi nous croyons utile d'en publier le programme qui est ainsi conçu :

1° *Destruction* d'animaux et de végétaux nuisibles à l'agriculture. Chaulage, sulfatage des semences, soufrage des vignes, etc. — *Protection* des animaux utiles. — *Moyens de protection* des cultures contre les refroidissements intenses et les gelées tardives produits par le rayonnement nocturne.

2° *Modèles et méthodes* pour la conservation des fruits, des légumes, des céréales, des racines, des plantes herbacées, fourragères, des foins, des pailles, des résidus industriels alimentaires : fruitiers, caves, jardins d'hiver, greniers, silos, meules, pieds de meules, toitures mobiles, etc.

3° *Hygiène* des établissements ruraux. — *Modèles de fermes*, de métairies, considérés au point de vue de l'hygiène, de la convenance et de l'économie. — *Modèles*

d'écuries, d'étables, de bergeries, ce porcheries, etc., considérés au point de vue hygiénique.

4° *Mesures et dispositions hygiéniques* propres à assurer, dans les cours des fermes, la plus grande salubrité possible. — Emplacement et aménagement du fumier, des fosses à purin, multiplication des fosses d'aisance à la campagne.

5° *Maison d'ouvriers agricoles*.

6° *Meubles, vêtements et ustensiles* destinés plus particulièrement aux populations agricoles. — *Vêtements préservateurs* pour certains travaux agricoles, tels que le drainage, etc.

7° *Régime alimentaire* des populations rurales au point de vue de la conservation de la santé et de la production de la plus forte somme de travail. — *Boissons hygiéniques* pendant les durs travaux de l'été.

8° *Conservation et manipulation* de toutes les matières fertilisantes. — *Moyens de garantie* contre les falsifications des semences et des aliments destinés au bétail. — *Utilisation* de l'engrais humain.

9° *Influence hygiénique* du boisement et des plantations. — *Moyen à opposer* aux transports des sables par les vents; fixation des dunes.

10° *Drainage. Influence hygiénique* du drainage; assainissement des marais, assainissement des terres humides et insalubres. — *Drainage des terres irriguées par les égouts des villes*. — *Hygiène des ouvriers* exécutant les travaux du drainage.

11° *Insalubrité des routoirs*. Etude du rouissage. — *Insalubrité des rivières*, des prairies irriguées avec des eaux limoneuses. — *Altération des eaux courantes* par des résidus industriels.

12° *Recherches des eaux utiles* à l'agriculture. — *Moyens préventifs* contre les inondations et les débordements des cours d'eau.

13° *Machines agricoles* supprimant les travaux pénibles et insalubres, tels que le battage au fléau, le teillage du lin, etc., qui donnent lieu à des poussières dangereuses. — *Moyens de mettre les ouvriers agricoles à l'abri* des dangers que présente la conduite de certaines machines agricoles: batteuses, manéges, locomobiles, etc.

14° *Influence du traitement des animaux* sur leur caractère et sur leur état de santé. — *Appareils* d'attache, de gouverne, de coërcition, de dressage et de harnachement. — *Effets de l'enrênement*. — *Influence du mode de transport et de convoiement du bétail* sur son état de santé et sur les qualités hygiéniques des viandes qu'il fournit à l'abatage. — *Modèles de wagons et d'aménagement de bateaux* destinés au transport des animaux domestiques. — *Traction par les chiens*. — *Modèles de muselières*.

15° *Maladies contagieuses* des animaux *transmissibles à l'homme*.

16° *Prophylaxie générale* contre la propagation des épizooties; mesures à prendre éventuellement pour hâter leur extension. — *Mesures législatives* concernant l'abatage et l'enfouissement des animaux morts d'affections contagieuses, — Exposition à l'air des débris d'animaux. — *Mouches charbonneuses*.

17° *Appareils de petite chirurgie vétérinaire* à mettre entre les mains des cultivateurs (gastérotomes, sondes œsophagiennes, etc.).

18° *Sociétés d'assurance* contre les sinistres (grêle, mortalité du bétail), auxquels le cultivateur peut être exposé.

19. *Alimentation rationnelle* des animaux domestiques.

Les demandes d'admission, pour les exposants français, doivent être adressées avant le 15 décembre, au Comité central français, rue de Richelieu, 92, à Paris. Aux termes du règlement, l'enceinte de l'exposition sera constituée en entrepôt fictif, de sorte que l'entrée et la sortie des produits étrangers à la Belgique pourront s'effectuer avec exemption complète des droits de douane, en se conformant aux prescriptions de l'administration des douanes.

VIII. — *Les conférences agricoles dans l'Oise.*

Nos lecteurs savent avec quel succès M. Louis Gossin poursuit depuis de nombreuses années, la propagation de l'enseignement agricole dans le département de l'Oise. Nous apprenons que l'éminent professeur reprend encore cette année ses conférences hivernales. La première aura lieu le dimanche 28 novembre prochain, à la mairie de

Formerie, à deux heures de l'après-midi. Immédiatement avant la séance, il sera remis gratuitement aux cultivateurs des numéros donnant droit de participer à un tirage au sort de lots d'engrais.

IX. — *Association libre des agriculteurs de la Mayenne.*

La cinquième session de l'Association libre des agriculteurs de la Mayenne s'est tenue à Laval le 23 octobre, sous la présidence de M. Le Larseux, député à l'Assemblée nationale. Un grand nombre d'agriculteurs des trois arrondissements de Laval, de Mayenne et de Château-Gontier ont pris part aux discussions qui ont principalement porté sur l'élevage de la race bovine de Durham et sur l'amélioration de l'espèce chevaline. Le vote le plus important a été celui qui a décidé l'organisation de tentes d'animaux reproducteurs pris de la race de Durham, sous la direction de l'Association.

X. — *Enseignement agricole.*

Une école libre d'enseignement primaire agricole vient d'être fondée à Saint-Pourçain pour le département de l'Allier; elle sera tenue par les frères maristes, et elle est placé sous le patronage de la Société d'agriculture du département qui déterminera le programme des études et des travaux pratique, et délivrera les brevets de capacité. L'enclos où elle est établie est d'environ 2 hectares; mais des visites fréquentes seront faites dans les propriétés bien dirigées du pays. La durée des études est fixée à deux ans; l'âge pour entrer dans cette école est de treize ans au moins.

XI. — *Sériculture ou sériciculture.*

Une discussion assez vive est engagée dans les journaux qui s'occupent des magnaneries et de l'industrie de la soie, sur la question de savoir s'il faut dire *sériculture* ou *sériciculture*. M. de Dumast, correspondant de l'Institut à Nancy, s'est prononcé énergiquement pour le mot le plus court; M. de Boullenois, auteur d'un excellent traité intitulé : *Conseils aux nouveaux éducateurs de vers à soie*, soutient avec non moins d'énergie que le mot le plus long est le seul qu'il faut employer. « C'est dans le cabinet de M. de Thury, nous écrit-il, que les mots sériciculture et séricicole ont été composés d'après les mêmes principes que les mots agriculture et viticulture. » M. Littré donnerait raison à M. de Boullenois, en indiquant l'étymologie du mot sériciculture, qui d'après lui vient du latin *sericum*, soie, et *cultura*, culture. Laissant de côté cette discussion de mots, nous devons dire que l'ouvrage de M. de Boulenois sera toujours consulté avec intérêt par tous ceux qui s'occupent de l'éducation des vers à soie.

XII. — *Vente du troupeau de M. Pilat.*

Nous avons annoncé que nous rendrions compte de la vente du troupeau de M. Pilat, le si éminent cultivateur de Brebières. Voici la lettre que nous adresse à ce sujet, un des notaires chargés de cette vente :

« Monsieur, je m'empresse de vous donner les résultats de la vente du troupeau de M. L. Pilat, de Brebières. La vente s'est faite assez et même trop précipitamment, parce que le frère de M. L. Pilat tenait à ce qu'elle se fît quelques jours avant l'époque de l'agnelage, et je trouve que la publicité a été insuffisante, en ce sens que ce n'est qu'à la veille du jour fixée pour la vente, qu'elle a été connue. Aussi, les amateurs étrangers au Pas-de-Calais étaient-ils fort peu nombreux. Néanmoins, la vente s'est faite dans de bonnes conditions, ce qui n'en démontre que mieux le mérite de la race de moutons créée par M. Pilat, puisque les agrriulteurs de son entourage, ceux enfin qui étaient le plus en mesure de les connaître et de l'apprécier, s'en sont chaudement disputé la possession.

« Le troupeau, comme l'annonçaient les affiches, a été mis aux enchères en neuf lots, dont huit composés de 25 brebis et d'un bélier, et un neuvième composé de 22 brebis et de 2 béliers.

« Ces neuf lots ont été adjugés, tous frais en sus, savoir :

« Le 1er, à M. Louis Froment, agriculteur, à Ponthaille, près Rue (Somme), à raison de 100 fr. par tête.

« Le 2e, à M. Aimé Caffin-Lefebvre, agriculteur à Sapignies, près Bapaume (Pas-de-Calais), à raison de 81 fr. par tête.

« Le 3e, à M. Léon Leroy, agriculteur-propriétaire, à Frévent (Pas-de-Calais, à raison de 78 fr. par tête.

« Le 4e, à M. Auguste Lanthiez, agriculteur-propriétaire, à Toreuil (Pas-de-Calais), à raison de 86 fr. par tête.

« Le 5e, à M. Alexandre Lefebvre, agriculteur, à Sintéguies (Belgique), à raison de 80 fr. par tête.

« Le 6e, à M. Ulmar Delègue, agriculteur, à Percin, ferme de Doffines (Pas-de-Calais), à raison de 90 fr. par tête.

« Le 7e, à M. Auguste Lauthiez, à raison de 100 fr. par tête.

« Le 8e *au même prix*, à M. Louis Florent, agriculteur, membre du Conseil général du Pas-de-Calais, à Abouchy-le-Preux.

« Et le 9e, à M. Alexandre Lefebvre, de Sintignies (Belgique), à raison de 110 fr. par tête.

« Veuillez agréer, etc. « G. VASSELLE. »

La vente a donné un produit total de 21,120 fr. pour 231 têtes, ce qui fait en moyenne 91 fr. 40 par tête. Nous sommes encore bien loin des chiffres que les ventes des troupeaux renommés atteignent en Angleterre. Néanmoins les résultats obtenus dans la vente faite à Brebières constatent un progrès dans la juste estime qu'on doit avoir pour les animaux d'élite.

XIII. — *Concours d'animaux gras de Niort.*

La Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres organise un grand concours d'animaux gras, qui aura lieu à Niort, le 6 février prochain. Le programme de cette exposition sera très-prochainement publié. En attendant, nous pouvons dire que des primes importantes seront attribuées aux animaux gras d'espèce bovine, ovine et porcine, et que, sous tous les rapports, ce concours sera digne d'attirer les exposants et les visiteurs, les vendeurs et les acheteurs.

XIV. — *Erratum.*

Plusieurs fautes typographiques se sont glissées dans l'article de notre éminent collaborateur M. Paul de Gasparin, inséré dans notre dernier numéro (page 289 à 292). A l'analyse physique, page 290, il faut lire, à la dernière colonne : « Rapport de l'impalpable à la masse *sans* les pierres ; » — page 201, à la dernière colonne de l'analyse chimique, il faut lire : « Oxyde de manganèse ; » — enfin, la 25e ligne de la même page doit être rétablie comme il suit : « Le rapport de la partie impalpable du sol à sa masse, distraction faite des pierres. »

Dans le compte rendu de la séance de la Société centrale d'agriculture de France du 3 novembre, il a été dit par erreur que M. d'Huber était le directeur de la ferme de Maisons-Alfort sur laquelle ont été employées directement en fumures les matières des vidanges non préparées. M. Prévost fils nous écrit pour nous prier de rappeler qu'il est le directeur de cette ferme, en même temps que le fermier des terres dont elle se compose.

XV. — *Nouvelles de l'état des récoltes en terre.*

Nous publions aujourd'hui la plupart des notes sur la situation des récoltes que l'abondance des matières nous avait forcé d'ajourner il y a huit jours.

Voici la lettre que M. Jules Gy de Kermavic nous écrit de Carnac (Morbihan), à la date du 10 novembre :

« Je vous écris ce soir en entendant une pluie tout à fait torrentielle. La nuit passée a été terrible, un ouragan épouvantable a causé beaucoup d'avaries à toutes les couvertures, quelques-unes ont même été enlevées. C'est de 4 à 6 heures du matin que l'ouragan a eu le plus de force. Tout le monde est à amarrer ses couvertures en paille pour les empêcher de partir; celles en ardoises sont aussi fort mal traitées. La campagne est triste, toute verdure est brûlée par le vent y compris les froments ensemencés. Les feuilles de navets, carottes et betteraves sont presque disparues. Depuis près d'un mois nous avons presque toujours du mauvais temps. L'ensemencement s'est fait difficilement, quelques-uns n'ont pas achevé, quant à ceux qui sont à quelques kilomètres plus loin que la mer, cet ensemencement est suspendu, nous avons bien besoin d'espérer des jours meilleurs, car le présent est navrant de tristesse.

« Triste année, longue sécheresse, pas de pâturage, peu de choux et de racines fourragères. Beaucoup de pommes de terre, atteintes de la maladie, ont pourri. Nos bêtes à cornes ont toutes eu la fièvre aphtheuse ou cocotte, ce qui a nui beaucoup à la production du lait, seules les récoltes de foin et de céréales sont passables. Les chênes ont une abondante récolte de glands qui servent à nourrir les porcs; quelques-uns en donnent aux vaches. Pas de châtaignes et de mauvaise qualité. Récolte de fruits abondante dans des endroits et très-médiocre dans d'autres; ceux à couteau ne se conservent pas. »

Dans la Vendée, d'après la note que M. Boncenne fils nous adresse de Fontenay-le-Comte, le 23 novembre, les ouragans ont produit beaucoup de dégâts dans les cultures :

« Le temps s'est rafraîchi depuis quelques jours. Nous avons eu déjà plusieurs gelées blanches, et, ce matin, on apercevait sur les toits une légère couche de neige. Les emblavures retardées par les pluies ne sont pas encore terminées. Elles s'achèvent tant bien que mal avec une température considérée comme peu propice à la bonne venue des céréales.

« L'ouragan qui a sévi avec tant de violence dans la nuit du 10 au 11 novembre n'a pas plus épargné notre ville que nos campagnes. Le vent a déraciné des arbres sur les allées du champ de foire, enlevé des toitures et démoli beaucoup de cheminées. Sur nos grandes routes, plusieurs arbres ont été complétement arrachés et d'autres presque couchés sur le sol. Les eaux de la mer ont reflué dans les marais de Champagné et de Puyravault, où 700 hectares environ ont été submergés. Les levées du canal de Luçon ont été légèrement endommagées; il y a peu de mal à Noirmoutiers, mais à Bouin, les digues ont été emportées et l'eau a couvert 800 à 900 hectares, ce qui est un vrai désastre pour l'agriculture de notre département. Des secours ont été envoyés à Bouin et à Champagné. »

M. Gallicher, député à l'Assemblée nationale, nous donne, à la date du 11 novembre, les renseignements suivants sur la situation agricole dans le département du Cher :

« Le mauvais temps, la pluie, les tempêtes, opposent dans le département du Cher, comme dans le reste du pays, des obstacles invincibles à l'ensemencement des grains d'hiver. C'est le 11 octobre qu'a commencé cette période de pluies diluviennes; avant cette époque, peu de terres avaient pu être semées; la sécheresse avait retardé toutes les façons préparatoires; la semaine du 18 au 24 a été la plus favorable, mais on n'a pu en profiter que sur les terres perméables et faciles à assainir; toute la contrée argilo-siliceuse était encore détrempée pendant ces quelques jours de beau temps, et les blés qu'on y a semés sont plus disposés à pourrir qu'à lever. Les orges d'hiver, qui avaient fait une bonne levée, souffrent beaucoup de cette humidité.

« Sur beaucoup de points de nos départements du Centre, la cocotte vient ajouter aux embarras des cultivateurs; il est un bon nombre de nos fermes dans lesquelles les bœufs de labour sont sur la litière et où les charrues sont forcément au repos. »

M. Petit-Lafitte résume, comme il suit, à la date du 4 novembre, la situation agricole dans le département de la Gironde :

« Ouvertes d'une manière générale, le 1er octobre, les vendanges ont eu d'abord dix belles journées, ce qui est capital. Plus tard, il n'en a pas été de même et

souvent les pluies ont interrompu cet important travail. Pour ce qui est des produits de la vigne, nous aurons à les apprécier incessamment d'une manière complète, lors de notre œuvre annuelle, le *Vignoble bordelais en* 1875. Pour le moment, disons seulement que ces produits, partout où la vigne est restée en santé, ont été en quantité très-satisfaisants et que, sous le rapport de la qualité, tout porte à croire également qu'il y aura lieu de s'en louer.

« Octobre a aussi ramené le temps des semailles, également favorisé par les beaux jours qu'avait donnés septembre, et, plus immédiatement, par ceux des deux premiers tiers d'octobre; ce travail, non moins important, s'est d'abord fait dans les meilleures conditions. Mais vers la fin du mois, les choses ont changé, et il est vivement à désirer, pour le sort de la récolte prochaine, qu'elles reviennent ce qu'elles avaient été d'abord. Pour la culture des céréales, notre climat, si bien disposé d'ailleurs pour nous permettre de les semer en automne, nous offre trop souvent, au moment même de cette capitale opération, des difficultés susceptibles d'agir de la manière la plus directe sur les neuf mois d'existence que de cette manière et à leur avantage, nous leur assurons. Néanmoins, ayons confiance, les semailles peuvent durer au moins jusqu'au 15 novembre, et l'on sait que ce mois nous donne assez régulièrement ce que l'on nomme l'*été de la Saint-Martin.* »

M. de Bardies, nous adresse de Soulan (Ariége), le 16 novembre, les renseignements suivants :

« Les semailles de la première quinzaine d'octobre avaient été faites dans de bonnes conditions climatériques; la germination des seigles et des blés a été rapide; mais le travail était loin d'être terminé, la persistance des pluies depuis un mois, en empêchait la continuation. Heureusement, le temps est devenu favorable et les terres peuvent maintenant recevoir la charrue. On s'empresse d'en profiter.

« On met aussi grande activité à battre et à rentrer les sarrasins, dont la récolte est abondante, mais, dont les moyettes se trouvaient dans les champs exposées aux ondées et aux vents qui les accompagnaient.

« Favorisés par une constante humidité et par une douce température, les prés sont encore très-verts et donnent un excellent pâturage, après avoir produit des regains abondants. Nous n'avons pas eu de gelée. »

C'est encore le mauvais effet de la pluie que signale, dans l'Aude, M. Carbou, dans la note qu'il nous adresse de Carcassonne, à la date du 9 novembre :

« Nos semences sont retardées, les pluies si abondantes presque incessantes depuis quinze jours, ont produit des inondations fâcheuses, quelques dernières coupes de luzerne seront perdues. Il est vrai, que nos champs ensemencés avant les pluies sont très-verdoyants, mais c'est le plus petit nombre. Le temps continue à nous donner quelques rafales, le vent nord-est souffle fortement, nos agriculteurs sont parfois intimidés par diverses prédictions astronomiques : le ciel continuera-t-il d'être à la pluie, c'est ce qu'on se demande. Mais pourquoi tant de craintes. On a toujours vu que le beau temps a succédé à la pluie, nous sommes sous la main d'une providence qui ne saurait nous nuire.

« Nos récoltes en vin sont fabuleuses, quelques propriétaires accusent un tiers de récolte de plus que l'an dernier, mais la qualité est bien inférieure, aussi les chaudières distillent beaucoup, nos vendanges ne sont pas encore terminées.

« On craint beaucoup, chez nous, pour le Phylloxera, on prétend que Béziers est atteint, on s'attend à en subir les fâcheuses conséquences l'année prochaine. Ce serait pour notre département une très-fâcheuse calamité, le commerce des vins est une de nos principales industries. »

En résumé, le temps qui est un peu meilleur depuis quelques jours, va permettre d'achever les semailles; mais elles ne pourront se faire dans beaucoup de terres, qu'au bout de quelques jours qui auront permis au sol de se ressuyer. Les inondations ont encore persisté pendant cette semaine; mais grâce à Dieu, les crues paraissent aujourd'hui devoir prendre fin.

J.-A. BARRAL.

DES GRANDS MAIS-FOURRAGES POUR L'ALIMENTATION DES PORCS

On s'est peu occupé jusqu'ici de l'application du maïs-fourrage à l'alimentation des porcs. Il semble même tacitement convenu que cette

plante est avidement recherchée par tous les autres animaux domestiques, mais que le porc fait exception. C'est ce préjugé que je voudrais détruire.

Il est évident que le maïs ne pourra jamais être employé à *l'engraissement* des porcs : la première condition de l'engraissement du porc, c'est la suppression de toute nourriture verte ou fraîche et son remplacement par une nourriture exclusivement farineuse. Mais, d'une part, si le maïs-fourrage est probablement, comme toute nourriture herbacée, impropre à fournir de la graisse au porc, il est éminemment propre, comme on va le voir, à mettre en chair des animaux maigres ; et d'autre part, l'engraissement dure trois mois ; la vie d'un porc d'engrais est d'environ 15 ou 18 mois ; le maïs peut donc le nourrir pendant les 4 cinquièmes ou les 5 sixièmes de son existence. Il peut nourrir la truie portière pendant toute sa vie, jusqu'au moment où on la met à l'engrais.

Pourquoi donc les partisans du maïs ont-ils cru que le porc ne pouvait pas en faire usage ? C'est probablement qu'ils le lui ont offert cru, comme on le donne aux autres animaux, tandis que le porc ne le mange que cuit : c'est probablement encore qu'ils le lui ont offert coupé en tronçons d'une certaine longueur, tandis qu'il fallait le lui couper à la longueur d'un ou deux centimètres environ. Le porc n'aime pas se donner beaucoup de peine pour mâcher sa nourriture. Quand il est à l'engrais, il laisse les morceaux de pommes de terre, nourriture cependant bien plus tendre, quand ils ne sont pas bien écrasés.

La nécessité pour les porcs d'élève et pour les mères truies d'une certaine quantité de nourriture verte ou fraîche, feuilles ou racines, mais en tout cas non farineuse, est tellement connue, qu'il est inutile de l'établir.

Dans l'Autunois, les cultivateurs donnent aux porcs pendant la belle saison, un mélange cuit d'herbe et de farineux, dans la proportion d'environ 1 kilog. de pommes de terre et 4 kilog. d'herbe. On y ajoute une petite quantité de son et recoupes ou une quantité encore plus petite de grain moulu et non bluté. Les herbes qui composent les 4 cinquièmes de la nourriture des porcs se composent ordinairement du produit du désherbage des champs cultivés, orties, chardons, moutardes, choux gras, sarrasins et navettes qui se sont ressemées mal à propos, etc. Mais l'hiver, les herbes vertes ont disparu ; il faudrait y suppléer par des plantes potagères ou des racines, choux, carottes, betteraves, etc. Cette nourriture est chère. La moins coûteuse de ces plantes est la betterave ; mais ordinairement elle coûte encore, toute brute, 13 fr. les 1,000 kilog., tandis que le maïs, tout haché et emmagasiné à la porte de l'étable, coûte, au dire de M. Goffart, 6 fr. les 1,000 kilog. ; la différence est grande.

De plus, la betterave est une racine difficile, qui ne réussit pas partout : par exemple, dans l'Autunois, elle donne des produits très-inférieurs à ceux des pays calcaires, tandis que le maïs promet d'y donner des récoltes splendides.

Le maïs employé à la nourriture des porcs présente un autre avantage que celui du bon marché ; c'est celui d'être réversible d'une espèce à l'autre, dans l'intérieur de la ferme. Je m'explique : aujourd'hui, les bœufs, les chevaux, les brebis vivent principalement de foin. Si la nourriture des porcs vient à manquer, par exemple quand les pommes

de terre pourrissent, comme il est arrivé en partie cette année, il n'y a pas à prendre sur la nourriture des autres animaux pour venir en aide aux porcs en détresse. Les porcs ne s'accommodent pas de foin; il faut vendre, à tout prix, des animaux qu'on ne peut plus nourrir et, comme tous les cultivateurs d'une contrée se trouvent en même temps dans la même situation, les porcs offerts partout et demandés nulle part tombent à rien et infligent une perte grave à leur éleveur. Si une portion considérable des approvisionnements de la ferme pouvait, comme le maïs, servir indifféremment aux porcs et aux autres animaux, on pourrait toujours sauver les porcs, en reportant sur eux une partie des ressources de la ferme destinées à d'autres espèces. Le prix des porcs s'étant momentanément avili, on les conserverait en leur attribuant une partie de la nourriture destinée aux chevaux, aux bœufs et aux moutons, et si l'approvisionnement ne pouvait suffire à toutes ces charges, si la ferme devait être allégée de quelques animaux, on se déferait de ceux dont le prix se serait maintenu, au lieu d'être forcé de livrer ceux qui auraient momentanément perdu leur valeur. La perte éprouvée aujourd'hui par l'éleveur de porcs se transformerait en profit, puisque chacun sait que les porcs se raréfient à l'excès pendant ces disettes de vivres qui forcent à les vendre et à les manger avant le temps. Le vide se fait dans l'espèce et, l'époque de souffrance passée, les survivants prennent un prix d'autant plus élevé que la misère a sévi avec plus de rigueur et fait un plus grand nombre de vavances. Il s'agit seulement de pouvoir attendre que la crise ait pris fin[1]. Le foin et les produits des prairies artificielles, une fois séchés, n'aideront pas les porcs à la traverser; mais le maïs-fourrage conservé vert les tirera d'affaire.

Une autre année, vous vendrez vos porcs qui seront chers, pour réserver leur nourriture à des veaux, à des moutons et à des poulains qui seront momentanément en baisse.

Ces considérations m'ont paru assez importantes pour mériter d'être appuyées par une expérience directe.

C'est dans cette intention que, le 27 septembre de la présente année, j'ai acheté, moyennant 172 fr., deux truies plutôt maigres que grasses, que j'ai mises en expérience.

Pesées à jeun le 28 septembre, elles pesèrent entre elles deux.	218k.50	
Pesées à jeun le 4 novembre, elles pesèrent entre elles deux..	256.50	
Augmentation................	38.00	
Il n'y eut aucune pesée depuis; mais le 12 novembre, les deux truies furent vendues à la foire d'Autun..............................		235 fr.
Le bénéfice brut était de...............		63

Voici les frais.

L'expérience se compose de deux périodes.

1re *période* (du 28 septembre au 18 octobre, 21 jours). Ration journalière pour les deux truies.

Poids.	Évaluation en argent.
	Fr.
Recoupes (à 14 fr. les 100 kilog.), 0 kilog. 50........	0.07
Pommes de terre (à 0 fr.0277 le kilog.)..............	0.08
Maïs (à 6 fr. les 1,000 kilog , suivant M. Goffart), 12 kil.	0.07
Total......................	0.22
Soit pour 21 jours..............	4.62

1. *Exemple :* Dans l'Autunois, les jeunes porcelets avaient baissé cet automne de 36 pour 100 en quelques semaines. Cette baisse se maintenait encore il y a un mois, mais les marchands de porcs des départements voisins affluèrent de tous côtés pour profiter du bon marché. Les chemins de fer emportèrent des bandes de petits cochons. L'équilibre fut promptement rétabli, et, à la foire d'Autun du 12 novembre, les prix s'étaient relevés. Ceux qui avaient vendu pendant la baisse perdirent 30 pour 100 pour n'avoir pu garder leurs porcelets pendant six semaines.

2e *période* (du 19 octobre au 11 novembre, 23 jours). Ration journalière pour les deux truies.

Poids.	Évaluation en argent.
	Fr.
Sarrasin (à 1 fr. 013 le kilog.), 0 kilog. 650	0.081
Pommes de terre, 4 kilog	0.11
Maïs, 16 kilog	0.09
Total	0.281
Soit pour 23 jours	6.44
D'autre part	4.62
Total de la dépense	11.06
Le bénéfice brut étant de	63.00
Et la dépense de	11.06
Le bénéfice net reste de	51.94

La durée de l'expérience a été de 44 jours.

L'argent engagé dans cette opération donnerait donc, par an, un produit de 431 pour 100, soit, pour 172 fr., 250 pour 100.

Il est à remarquer que, par défaut de surveillance, même de ma part, ces truies se trouvèrent placées dans de très-mauvaises conditions de logement, de soins et même de nourriture, non-seulement comme qualité, mais comme quantité. C'est ce que prouvent les chiffres ci-dessus, puisqu'au 18 octobre on put augmenter subitement leur ration de 5 kilog. On pouvait donc l'augmenter graduellement plus tôt. Le point de départ aussi avait été mauvais. Dans les cinq premiers jours de l'expérience, du 28 septembre au 2 octobre, elles avaient perdu plusieurs kilog. de poids, qu'elles ont dû regagner depuis. Il faut remarquer encore que c'était là une expérience faite un peu au hasard et en l'absence de tout antécédent.

Quelque imparfaite et rudimentaire qu'elle ait été, elle a suffi, cependant, pour résoudre la question et pour établir que le maïs est non-seulement, comme on le savait, le roi des fourrages, mais encore, ce qu'on ne savait peut-être pas, le fourrage universel.

Il ne dépendra pas de moi qu'une autre grave question, concernant les maïs, soit vidée dans le cours de la prochaine campagne.

M. Ray. Réjou a publié, dans un autre journal agricole, un article où se trouve le passage suivant :

« Nous le répétons, afin de faire ressortir l'importance relative de chaque culture. Toutes les terres à maïs sont également terres à trèfle, à luzerne, à sainfoin, à betteraves, à choux, à navets, à pommes de terre, à topinambours, et *toutes en fourragères sont susceptibles d'atteindre des rendements* et de fournir des produits *sinon supérieurs, du moins aussi considérables* que ceux du maïs, même le plus géant d'entre tous. »

Je viens de proposer à M. Ray. Réjou une expérience publique qui établira s'il existe réellement des variétés à moi inconnues de trèfle, sainfoin, etc., qui égalent en abondance les récoltes des grands maïs-fourrages.

D'Esterno.

NOUVELLES AMÉLIORATIONS DANS LA CULTURE A VAPEUR[1].

II. — L'ancre automobile.

C'est à l'aide de l'ancre automobile que l'emploi d'une seule machine à vapeur est devenu pratique pour la culture du sol. Comme je l'ai déjà dit, avant l'ingénieuse invention de ce point d'appui, on avait recours à l'expédient d'une multitude d'ancres à branches recourbées, pour la fixation desquelles il fallait préalablement creuser des trous. On était en outre obligé de les changer de place à chaque par-

1. Voir page 296 de ce volume (20 novembre n° 345).

cours et il fallait de plus souvent assujettir ces ancres au moyen d'autres ancres fixées à la suite les unes des autres et réunies l'une à l'autre par des chaînes. Souvent même, dans les terres à sol peu tenace, on était obligé de stationner un homme armé d'un long levier, pour empêcher la dernière de cette série d'ancres de sauter hors du sol.

Cette méthode exigeait un nombreux et coûteux personnel et enlevait à la culture à vapeur l'un de ses plus précieux avantages : l'économie.

Comme on l'a vu dans mon dernier article, le problème de l'économie de la main-d'œuvre, aujourd'hui où les salaires deviennent de plus en plus élevés, est on ne peut mieux résolu. Un homme sur la machine motrice manœuvrant à la fois et sa machine à vapeur et l'action alternative des tambours du treuil, un autre homme conduisant l'instrument cultivateur et un enfant pour faire les signaux dans les champs où les accidents de terrain peuvent intercepter au mécanicien la vue de l'instrument, et pour manœuvrer les porte-câble, suffisent pour assurer le travail effectif des nouveaux appareils. Les hommes pratiques réaliseront immédiatement dans leur esprit tous les avantages de cette grande et ingénieuse simplification. Mais c'est surtout à l'invention de l'ancre automobile qu'on doit cet heureux et avantageux résultat. Car avec ce nouveau point d'appui, non-seulement on épargne une machine à vapeur avec son mécanicien, son usure, son amortissement, et son alimentation d'eau et de combustible, mais encore toute une escouade d'ouvriers, autrefois employés à la manœuvre si complexe et si encombrante des ancres mobiles.

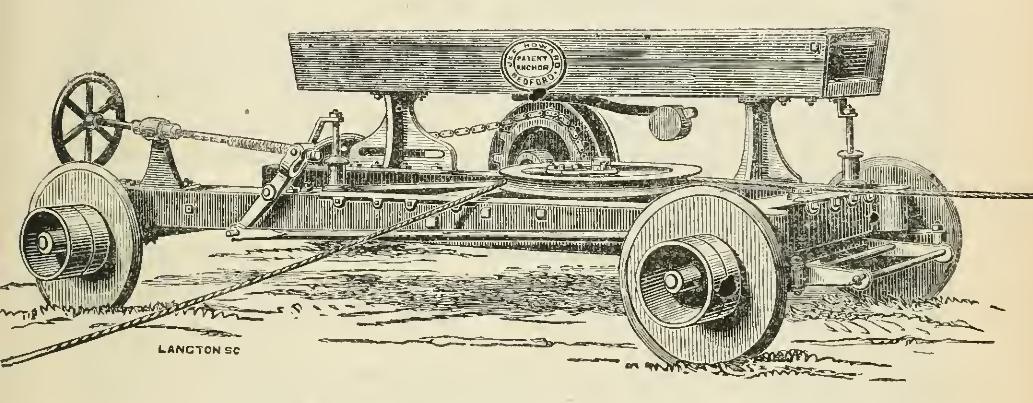


Fig. 34. — Ancre automobile pour le nouveau système de labourage à vapeur.

Cette nouvelle ancre dont je donne le dessin (fig. 34) consiste en un fort bâti en fer monté sur quatre roues-lames en acier dont le tranchant pénètre facilement dans le sol. Ces roues forment le *fulcrum* qui soutient l'effort de la traction et remplace le poids de la machine, dans le système direct à deux locomobiles. L'essieu est garni d'un large bourrelet qui, en reposant sur la surface du sol dans les terres meubles, empêche la roue-lame de s'enfoncer au delà du plan de son essieu, ce qui arriverait infailliblement sous le seul effort de la traction. Lorsqu'on transporte l'appareil d'un champ à un autre, on substitue des roues ordinaires à ces roues-lame. Du côté opposé à celui où se fait la traction se trouve une caisse dans laquelle on place les roues de transport quand on est

en travail et les roues-lames lorsqu'on voyage d'un lieu à un autre. Cette caisse renferme aussi le câble d'avancement et l'ancre auquel le câble est fixé, et dont je vais parler ci-après. Ainsi chargée, cette caisse fait contre-poids à la traction et sert à donner à l'appareil une assise fixe et solide. A l'arrière de l'ancre, se trouve un gouvernail qui consiste en une roue à main qui agit sur une tige à vis au moyen de laquelle on imprime aux roues de devant qui forment avant-train, la direction qu'exige la configuration plus ou moins irrégulière des champs à cultiver, de manière à en suivre les sinuosités.

Le câble s'enroule sur une poulie horizontale fixée sur le bâti, et c'est le mouvement imprimé à cette poulie par la traction du câble qui détermine au moment voulu l'avancement automatique de l'ancre dans le sens du labour et à chaque parcours de l'instrument cultivateur.

En effet, le mouvement imprimé à la partie de la poulie formant point d'appui à la traction communique un mouvement analogue à une roue d'engrenage libre dans un sens et qui devient fixe au changement de direction opéré par le retour de l'instrument et partant du câble qui le tire ou le suit dans son mouvement de va-et-vient. Cette roue à engrenage porte sur son axe un levier assujetti par un ressort en spirale qui le fait constamment revenir sur lui-même lorsque l'arrêt qui doit le fixer tourne dans le sens inverse à la traction. Mais aussitôt que le mouvement est renversé par le changement de direction de l'instrument, l'arrêt dont cette roue est armée fixe le levier qui, alors, détend une clavette, et, par cette opération toute automatique, engrène la roue sur un pignon qui fait alors tourner un tambour vertical placé au-dessous de la caisse extérieure, et sur lequel s'enroule un câble fixé en avant au moyen d'une ancre à becs recourbés solidement enfoncée dans le sol. Le mouvement de rotation de ce tambour est réglé par une chaîne Vaucanson qu'on peut allonger ou raccourcir à volonté, selon la largeur de l'instrument cultivateur, de manière à ce que chaque avancement de l'ancre automobile corresponde exactement avec la largeur de l'espace labouré à chaque parcours. Cette chaîne Vaucanson au bout de sa course libère le levier et arrête le mouvement de la roue d'engrenage qui se trouve désembrayée juste au moment où l'ancre arrive à la distance voulue.

On ne saurait rien imaginer de plus ingénieux ni de plus heureusement réussi que cet appareil d'avancement automate. Une fois la largeur réglée, en ajoutant ou en retranchant un ou plusieurs anneaux de la chaîne Vaucanson et la direction étant donnée à l'avant-train au moyen du gouvernail, on n'a plus à s'en occuper. A chaque changement de parcours, le simple mouvement de la traction par le câble fait embrayer et désembrayer l'engrenage au moment voulu, et pendant le laps de temps voulu. C'est tout simplement merveilleux d'ingéniosité et d'efficacité. C'est absolument comme le mouvement régulier d'une horloge.

Pour les cultivateurs qui peuvent doter leur exploitation d'un auxiliaire aussi utile et aussi puissant, nul doute que ce nouvel appareil, comportant seulement une seule machine dont l'usage est multiple, ne soit préférable au système plus simple, sans doute, mais plus coûteux des deux machines tirant alternativement l'instrument cultivateur vis-à-vis l'une de l'autre, et c'est pour cela que je le recommande sur-

tout à nos agriculteurs français dont les fermes sont en général de peu d'étendue. Mais pour les grandes exploitations et surtout pour les sociétés de labourage à vapeur, l'avantage du système à double machine est incontestable, en ce qu'il assure une économie de temps dans l'installation de l'appareil et fait plus de besogne dans un temps donné. Mais dans l'un ou l'autre cas, je n'hésite nullement à recommander les nouvelles machines à vapeur de MM. Howard, car elles peuvent s'adapter à tous les systèmes, et la facilité avec laquelle on peut les débarrasser de leur treuil à tambours, permet de les utiliser comme force motrice de tous les autres instruments et outils de grange, et comme machines de traction routière.

Dans un prochain article, j'examinerai les instruments qui agissent sur le sol pour préparer le lit de semence, et dans un dernier travail j'examinerai les conditions économiques des associations de labourage à vapeur et les nouvelles exigences d'éducation que l'adoption de ce mode de culture doit nécessairement imprimer à l'éducation des agriculteurs, à l'école d'agriculture et à la ferme. F. R. de la Tréhonnais.

LA FIÈVRE APHTHEUSE.

Monsieur le directeur, une polémique contenue dans votre *Journal* du 6 novembre courant, entre M. de la Tréhonnais et M. Félizet, médecin-vétérinaire à Elbeuf, sur la stomatite aphtheuse, m'a paru trop utile et intéressante, pour que je ne vous demande pas la permission de vous adresser quelques faits à ce sujet. Je n'interviens pas le moins du monde, pour donner tort ou raison à l'un des deux champions, et encore moins pour aborder le domaine scientifique, cela serait hors de ma compétence; je viens modestement offrir au monde agricole, le plus intéressé dans cette grave question, les résultats de l'expérience.

Tout le monde est d'accord sur ce point : cette maladie se communique avec une facilité désespérante, soit directement, soit indirectement; elle a cela, du reste, de commun avec toutes les épizooties. Nous l'avons, en 20 ans, contractée quatre fois; les trois premières invasions, sans causes palpables, tandis que la dernière a été transmise par un troupeau infecté, passant dans un petit chemin par où nos moutons sont allés le soir même ; ces derniers, quatre jours après, possédaient la cocotte et, en peu de jours, la communiquaient à leur tour à nos animaux de l'espèce bovine.

Aux deux premières invasions, le vétérinaire fut chargé de traiter nos bêtes malades, on mit en œuvre les soins les plus hygièniques : lavage fréquent de la bouche, avec des émollients éguisés d'un peu de vinaigre et de miel ; plus tard, à la seconde période, les astringents sous toutes les formes, furent employés et même différentes cautérisations, etc. Malgré cela, les désordres ont été considérables : perte, en grande partie, du lait ; perte de presque tous les veaux en bas âge ; amaigrissement considérable des sujets malades, et ce n'est qu'après cinq ou six mois, que les bêtes étaient complétement rétablies. La porcherie a payé le même tribut ; la moitié des porcelets ont succombé ; les survivants n'ont jamais rien valu.

Un de mes meilleurs amis, agronome distingué, que je rencontrai à Paris, lors d'un concours gras, et auquel je fis part de mes ennuis et des pertes que je venais de subir, à la suite de plusieurs invasions de la cocotte, m'assura qu'il avait toujours été maître de cette maladie, à

l'aide d'un traitement qu'il a bien voulu m'indiquer et que je vais vous signaler. J'avoue, monsieur le directeur, que naturellement je suis un peu de l'école de saint Thomas et que je crois peu à l'infaillibilité des remèdes, surtout ceux indiqués par l'empirisme. Quoi qu'il en soit, les indications de cet homme de bien me parurent assez rationnelles ; je ne me préoccupai plus de leur origine, et à la première occasion, je me promettai de les mettre en pratique.

J'exploite deux fermes distantes l'une de l'autre d'un kilomètre. A la deuxième invasion, tous nos animaux de l'espèce bovine furent pris et presque en même temps, sans causes directes; en d'autres termes, elle a paru ne nous avoir été communiquée que de loin, à l'aide des vents. Nos bêtes ne sortent jamais, etc.

Le traitement que je vais indiquer, nous a paru la cause essentiel du très-prompt rétablissement de nos animaux, tout en conservant un certain doute sur la gravité de la maladie, qui pouvait, me disais-je, être moins forte qu'aux invasions précédentes, lorsqu'au mois de septembre dernier une quatrième invasion vint nous donner une nouvelle preuve de l'efficacité de cette méthode.

Le troupeau de l'une des deux fermes contracta la cocotte, en suivant un petit chemin par où avait passé un autre troupeau contaminé, et la communiqua en très-peu de jours dans la vacherie; celle-ci se compose de 12 vaches adultes, de 2 taureaux, de deux génisses et de 3 veaux à l'engraissement. Trois bêtes furent atteintes en même temps, et aussitôt je fis mettre en action le traitement suivant :

1° Prenez : acide phénique du commerce, 30 grammes, pour être mélangés dans un litre d'eau, et faites de fréquentes injections dans la bouche.

2° Prenez : acide phénique, 2 grammes, pour 50 litres d'eau, et donnez à chaque bête adulte un litre de ce breuvage; moitié aux veaux.

3° Prenez : acide phénique de 50 à 60 grammes par litre d'eau, pour laver les pieds, les mamelles et même la peau.

4° On peut aussi faire de nombreux lavages, dans les vacheries, porcheries, etc., avec une solution concentrée de chlorure de chaux; on peut également se servir, dans ce dernier cas, d'acide phénique étendue d'eau.

De toutes mes bêtes de l'espèce bovine, six furent atteintes, y compris un veau à la mamelle. Toutes furent guéries en moins de 15 jours et les autres bêtes, y compris les porcs, furent exemptées; les moutons furent également guéris dans le même espace de temps. Dans l'autre ferme, où le bétail est beaucoup plus nombreux, et où le même traitement fut mis en pratique préventivement, pas une bête n'a été malade.

Enfin, chez nos voisins, où le même traitement a été pratiqué, sous les ordres de notre savant médecin-vétérinaire, qui a bien voulu l'adopter, les mêmes effets se sont produits, tandis qu'ailleurs les animaux ont été très-longtemps malades et beaucoup de petits porcelets ont succombé, etc.

Je le répète, monsieur le directeur, je ne suis pas partisan de l'infaillibilité; mais, en l'espèce, je crois à la possibilité d'obtenir un résultat à l'aide de moyens donnés, même par l'empirisme, et je suis persuadé que celui-ci est appelé à rendre de signalés services à l'agri-

culture. Il serait vivement à désirer que l'Etat intervînt énergiquement dans cette grave question, que des prescriptions sévères fussent prises à l'égard du commerce des animaux, et qu'à l'aide des maires de chaque commune, il fût pris des arrêtés concernant les animaux malades, afin qu'il soit sérieusement empêché qu'aucun ne pût sortir de l'endroit contaminé. Ces mesures devraient être à peu près les mêmes que celles qui ont été prises lorsque la peste bovine a régné chez nous après la dernière invasion. Ces mesures, aidées des moyens curatifs indiqués devraient, selon moi, nous préserver de cette affreuse maladie.

En terminant ce rapide exposé, je crois devoir indiquer le nom de cet homme de bien, très-désintéressé, auquel les agriculteurs devront peut-être beaucoup, il se nomme M. Charles Dumoutier, agronome distingué, demeurant à Claville, près Evreux (Eure).

Agréez, etc. A. Noblet,
A Château-Renard (Loiret).

AUGMENTATION DES DÉPENSES DES EXPLOITATIONS RURALES[1].

En dehors de la petite propriété qui est généralement entre les mains des ouvriers ruraux, et de la grande qui est possédée par de très-riches capitalistes, la majeure partie du sol, dans la Haute-Garonne, appartient aux moyens propriétaires. Or, il faut distinguer parmi ceux-ci deux catégories très caractérisées, quoiqu'elles aient bien des points de ressemblance, des intérêts communs et une origine souvent identique.

Il y a d'abord le paysan riche, celui que l'on nomme *pagès* dans l'idiome vulgaire. S'il n'a pas commencé sa fortune, assurément il l'a augmentée. Son activité infatigable, sa méfiance toujours en éveil, la simplicité de ses goûts, la frugalité de ses habitudes, l'esprit d'ordre et d'économie qu'il apporte en toutes choses, lui permettent de traverser les plus mauvaises années sans entamer son fonds. Il trouve toujours le moyen de faire quelques réserves, et bien qu'à son entrée dans la carrière, le dessein de conserver intact l'héritage paternel lui ait fait contracter des dettes envers ses copartageants, il les a soldées et n'a pas tardé à devenir rentier à son tour, sans renoncer pour cela à la vie des champs qu'il n'abandonnera jamais. Hélas ! chez le pagès, l'instruction, même professionnelle, n'est pas aussi développée que l'esprit d'observation et le jugement. C'est là son principal défaut.

Au contraire, chez le bourgeois plus ou moins stylé et blasonné qui possède la métairie voisine, il y a plus de goût pour les choses de l'esprit et des habitudes plus raffinées. On y subit davantage l'empire des conventions sociales et de la mode. Sans doute, on aime l'agriculture et l'on s'y adonne parfois avec passion, mais on fait moins par soi-même que le pagès, et, quoiqu'on soit plus instruit, il est rare qu'on réussisse mieux. On s'attache de bon cœur à son domaine; mais on lui préfère les plaisirs. Pour rien, par exemple, on ne renoncerait à passer quelques mois dans la grande ville, où les économies de la vie rurale s'engloutissent à vue d'œil. Aussi, que de fois, sous les dehors de l'opulence, est-on réduit à dissimuler la gêne ! et combien de propriétaires-cultivateurs déçus aspirent-ils à faire de leurs enfants.... des avocats !

Cependant, parmi les agriculteurs lettrés, il n'est pas rare d'en rencontrer de plus heureux ou de plus sages qui savent concilier les satisfactions de l'intelligence avec les devoirs de leur profession, et qui réussissent à augmenter leur fortune, sans rompre avec la société des esprits délicats. C'est dans un tel milieu que nous allons nous efforcer de saisir les conditions économiques de la vie matérielle du propriétaire-cultivateur.

Sous la dénomination de *dépenses de la maison*, nous passerons rapidement en revue : la table, les loyers, impôts et assurances, l'entretien du mobilier, le chauffage, l'éclairage, le blanchissage, les gages des domestiques, l'entretien des chevaux et voitures.

Nous nous aiderons, pour cette appréciation, d'une comptabilité soigneusement

1. Extrait de la dernière brochure de M. Théron de Montaugé, *La Crise agricole dans les pays à céréales.*

tenue dans une famille aisée, vivant, comme font beaucoup de propriétaires, à la ville et à la campagne, y consommant autant que possible des denrées produites sur le domaine, et alliant l'ordre, l'économie et la simplicité à un confort réel. Les vingt-cinq premiers exercices de cette comptabilité qui remonte au 1er juillet 1840, sont l'œuvre de mon regrettable père. Je me suis efforcé, depuis l'année 1854, de m'inspirer de ses vues et d'imiter son exactitude. Nulle autre main que la sienne et la mienne n'a touché à nos livres de compte.

Au premier rang des dépenses de la maison doivent figurer celles qui concernent la table, puisqu'elles en représentent à elles seules environ la moitié.

De 1840 à 1845, avec un effectif de 11 personnes 1/2, il est vrai, la dépense moyenne de chacune d'elles ne dépassa pas 0f.74.34 par jour.

Dans la période quinquennale suivante, le nombre des convives étant de 10.20, la proportion fut de 0f.83.28, soit une augmentation de 0f.8.94.

De 1850 à 1855, avec une moyenne de 8.95 personnes, la dépense quotidienne s'éleva pour chacune d'elles à 1f.01.18, soit en plus 0f.17.90.

De 1855 à 1860, le nombre des convives étant de 7.85, elle haussa de 0f.07.28 et monta jusqu'à 1f 08.46, chiffre qu'elle n'atteignit pas tout à fait dans la période quinquennale suivante, où l'on ne dépassa pas 1f.07.3 avec 8.10 personnes, différence en moins 0f.01.16.

Mais de 1865 à 1870, le nombre des convives étant de 6.90, la dépense journalière s'accrut de 0f.05.70 pour chacun d'eux. Elle s'éleva à 1f.13.08.

De 1870 à 1875, nouvelle et plus importante augmentation. Elle atteint 0f.21.02 avec 7.75 personnes. Le prix de revient quotidien de l'alimentation hausse jusqu'à 1 fr. 34, accusant ainsi un enchérissement de 80 pour 100 sur la période 1840-1845, et de 19.6 pour 100 relativement aux cinq années comprises entre 1865 et 1870.

A la lourde charge résultant de l'accroissement rapide des dépenses de table, il faut bien joindre ici celle qu'entraîne l'exagération des loyers, puisque beaucoup de propriétaires-cultivateurs n'ont pas la sagesse de se confiner sur leur domaine et, trop empressés à imiter les plus fortunés d'entre eux, vont passer plusieurs mois à la ville voisine, même à la grande ville qu'on va chercher au loin, depuis que les chemins de fer en ont si merveilleusement facilité l'accès. Des hommes instruits et spéciaux, consultés par nous sur l'augmentation des loyers, l'évaluent à 20 pour 100 depuis dix ans, et ils estiment qu'elle n'a pas été moins sensible dans la seconde que dans la première partie de cette période. Il est vrai que les locataires sont devenus beaucoup plus exigeants qu'autrefois sous le rapport du confort et même de la décoration.

L'élévation du prix des loyers a entraîné celle de la contribution à laquelle il sert de base. A cette charge sont aussi venues s'adjoindre celle de l'enregistrement forcé des baux et cette taxe sur les assurances contre l'incendie, qu'on a eu le tort de faire retomber en entier sur les assurés, au lieu d'en faire partager le fardeau par les Compagnies dont on connaît la prospérité merveilleuse.

Un autre article du budget des dépenses qui a reçu, dans ces derniers temps, un accroissement considérable, est l'entretien du mobilier. Il est certain qu'on est aujourd'hui bien plus raffiné sur ce sujet. Mais là, du moins, s'il y a aggravation dans les charges, il y a augmentation dans les jouissances et, comme ces sacrifices sont, jusqu'à un certain point, volontaires, on ne saurait être plaint qu'à demi.

En ce qui concerne le chauffage, il n'est pas sans intérêt de remarquer que le prix du bois de chêne n'a pas augmenté depuis trente-cinq ans. Les adjudications pour la fourniture des buseaux à la mairie de Toulouse se firent en moyenne à raison de 24 fr. 10 le stère, de 1840 à 1845. Or, depuis 1871, elles n'ont pas dépassé 22 fr. 65 dans l'ensemble.

Quant aux sarments, la fourniture fut adjugée à 28 fr. 57 les cent fagots, de 1859 à 1866, et à 27 fr. 50 seulement de 1871 à 1875. Il n'est pas douteux que la concurrence de la houille et du coke, combinée avec l'amélioration des procédés de chauffage, n'ait puissamment contribué à la stagnation des prix que l'on signale pour le combustible ligneux.

Au contraire, l'éclairage, malgré l'introduction du gaz et l'emploi de plus en plus répandu des huiles minérales, a haussé d'à peu près 50 pour 100 depuis 1840. La dernière période quinquennale, comparée à la précédente, offre à elle seule un écart de 26.82 pour 100. La depense annuelle faite pour cet objet ne dépassait pas 12 fr. 11 par personne de 1840 à 1845. Elle a atteint 18 fr. 06 de 1871 à 1875. Il est vrai qu'on est beaucoup mieux et surtout beaucoup plus promptement

éclairé aujourd'hui que dans l'âge d'or des chandelles de suif et des lampes fumeuses.

Quant au blanchissage, que le propriétaire-cultivateur continue à faire opérer dans sa maison des champs, il a participé, en ce qui concerne les laveuses, à l'augmentation survenue dans le salaire des femmes, augmentation que nous avons dit s'être élevée à 28 pour 100 depuis 1866, et à la hausse des gages des filles de service qui sont occupées à plier et à repasser le linge.

Voici du reste un relevé fidèle des gages payés depuis 1850 jusqu'à ce jour aux domestiques attachés à la personne dans la maison du propriétaire que nous avons prise pour type. L'augmentation, même en la limitant aux cinq dernières années, n'est pas inférieure à 33.33 pour 100, pour les cochers, à 25 pour 100 pour les filles de chambre et les cuisinières. Elle dépasserait, parfois, 200 pour 100 si l'on remontait à 1840. Consolons-nous en pensant qu'aux Etats-Unis l'écart est beaucoup plus considérable encore.

En résumé, augmentation dans les dépenses personnelles et de ménage, diminution dans le revenu territorial, tels sont les traits caractéristiques de la condition du propriétaire-agriculteur dans les pays à céréales, depuis quelques années.

THÉRON DE MONTAUGÉ,
Lauréat de l'Institut, membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

LE MELON A RAMES.

Carcassonne, le 7 novembre 1875.

D'après l'essai que je viens de faire cette année, du melon à rames, je crois pouvoir assurer que ce melon fera son chemin. Il pourra être adopté par les maraîchers, par son grand produit et pourra être aussi une précieuse acquisition pour le jardin de la ferme par sa rusticité et le peu de soins qu'exige sa culture. Je l'ai cultivé cette année mais d'une manière tout à fait négligée; et malgré le peu de soins que j'en ai pris ma récolte a été très-bonne, c'est ce qui me fait le recommander. Ce n'est pas un gros melon, mais il est excellent et tous les fruits réussissent.

J'ai remarqué qu'il exige beaucoup d'arrosage, ce que j'attribue à l'effet du palissage, les tiges élevées sont plus exposées à l'action de la sécheresse. Mais cet inconvénient, si inconvénient il y a, est largement compensé par la bonne venue des fruits qui ne sont assujettis ni à la pourriture ni à la gerçure, le feuillage n'est pas atteint par la rouille qui attaque presque toujours toutes les espèces rampantes surtout par les années pluvieuses comme celle que nous parcourons où tout nos melons ont été sinon perdus entièrement, du moins bien endommagés.

Cette dernière remarque me porterait à adopter le palissage de toutes les espèces de moyenne grosseur, comme Siam, Ananas et autres, etc. On éviterait par ce moyen la gerçure ou fendillement des fruits, effet qui produit un mauvais succès, car le melon qui s'ouvre par l'excès d'humidité n'arrive jamais à sa parfaite maturité et perd presque toutes ses qualités aromatiques. CARBOU.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

XII. — *Rente.*

La rente est la part du produit qui revient au propriétaire pour la rémunération des capitaux fonciers qu'il abandonne au cultivateur. Elle est très-élevée à Brebières et M. Pilat ne paye pas moins de 200 fr. à l'hectare.

Si on se reporte aux chiffres consignés par Arthur Young sur le taux du fermage en Flandre et en Artois, on peut, sans écart sensible, fixer pour la commune qui nous occupe à 80 fr. la valeur de la rente en 1789. En 1840, elle était de 144 fr. et en 1874, elle atteint 200 fr. (impôt compris dans les trois cas). D'ailleurs, cette marche nous est confirmée par d'autres documents. Le bureau de bienfaisance de Brebières possède depuis un temps très-reculé $30^{h}.89^{a}.52^{c}$ de terres arables situées sur le territoire même de la commune. En consultant ses archives, il nous a été possible de retrouver la série des recettes

1. Voir tome II de 1875, page 348; tome III, p. 336 et 378; et tome IV, p. 62, 226, 258 et 299.

qu'ont procurées ces terres depuis 1788, ainsi que plusieurs procès-verbaux d'adjudication. On verra que le taux est plus élevé que celui que nous avons indiqué et qui s'applique à la grande culture ; mais il ne faut pas en être surpris, attendu que ces 30h.89a.52c ont été criés en plus de 75 lots. Pour montrer que le fait seul de la location d'un capital foncier entraîne une certaine aisance, nous ajouterons que l'acte mentionnait « qu'en aucun cas, les adjudicataires ne pourraient être secourus par ledit bureau de bienfaisance. »

De 1788 à 1806 et peut-être même un peu au delà, la rente a été payée partie en nature (blé), partie en espèces, et même après la Terreur, totalement en nature. Pour sa conversion en argent, nous avons calculé la valeur de la rasière de blé (mesure de l'epoque équivalente à 86 litres, 30 décilitres), en nous basant sur le prix moyen du blé de fermage pendant les dix années qui ont précédé l'année de l'adjudication au taux de la prisée de Saint-André du marché d'Arras :

			Rente.	Pot-de-vin.
1788	17 février	Moyenne des adjudications	104f.00	21f.00
1796	An v de la République, 9 germinal.	—	81.55	
1811		Nous n'avons pas rencontré de bail intermédiaire entre 1796 et 1815. Néanmoins le prix de la rente n'a guère dû varier, car en 1811 la commune a loué par voie d'enchères : 32 ares 19 centiares de terre labourable, et le prix n'a pas dépassé à l'hectare	83.88	
1815	11 octobre	Moyenne des adjudications	102.60	102.60
1824	8 novembre	—	105.00	105.00
1834	17 mars	—	133.00	133.00
1842	4 juillet	—	155.00	155.00
1851	29 juillet	—	161.00	161.00
1864		—	193.00	193.00
1872		—	230.00	230.00

Telle est la marche de la rente foncière dans la commune de Brebières depuis 1788. Si nous rapprochons les divers chiffres que nous avons exprimés pour la valeur de la rente en grande culture du produit brut aux époques correspondantes, nous avons les rapports suivants :

Année.	Rente.	Produit brut.	Rapport de la rente au produit brut.
1789	80 francs.	252 francs.	$\frac{1}{3.1}$
1840	144 —	500 —	$\frac{1}{3.4}$
1874	200 —	800 —	$\frac{1}{4}$

De la comparaison de ces divers rapports, il résulte que la part prélevée par le propriétaire sur le produit brut, tout en augmentant d'une manière absolue, est devenue peu à peu et relativement de moins en moins considérable, tandis que celle du cultivateur n'a cessé de s'accroître et dans le sens absolu et dans le sens relatif. C'est une confirmation de la loi établie par M. Dubost. A l'inégalité dans le partage, il y a, en effet, une cause qui est la même en tous les temps et tous les lieux, c'est qu'en agriculture comme dans toute industrie, la rémunération des divers agents se proportionne à leur concours à l'œuvre commune.

Mais quoique la rente ait relativement diminué, elle n'a pas cessé de s'accroître absolument attendu que de 80 fr. en 1788 elle est passée à 200 fr. en 1874. Son élévation se justifie par un produit brut plus

considérable, de là aussi une recherche plus grande du sol par les cultivateurs et une concurrence qui se traduit par le pot-de-vin. A l'origine, celui-ci représente quelques chapons, etc., mais il ne tarde pas à se changer en espèces, et à Brebières il est égal à une année de fermage, c'est-à-dire 200 fr.

Indépendamment du pot-de-vin, il existe encore dans les exploitations les plus en vue une autre redevance. Les cultures industrielles du lin et de la betterave qui occupent près de la moitié de l'assolement exigent de fortes fumures et de nombreuses dépenses en travaux de sarclage et de nettoyage. Par contre, elles permettent d'obtenir l'année suivante, sans frais de culture sensibles, un produit très-élevé avec les céréales. Aussi, lorsqu'un cultivateur propriétaire cède son exploitation, comme il sait très-bien que celle-ci ne lui sera pas restituée dans le même état de fertilité par le fermier, il se fait rembourser une partie de ses avances sous le nom de chapeau. Ce chapeau est très-variable. M. Pilat l'évalue chez lui à 400 fr. l'hectare.

En résumé le cultivateur a donc à payer :

Annuellement..	Rente..		200f.
Pour toute la durée du bail.	Pot-de-vin. 200f. Chapeau... 400f.	ou annuellement pour l'amortissement de cette somme de 600 fr. avec ses intérêts composés en 18 années, ce qui serait la durée d'un bail de cette importance........	52f

Puisque de tels avantages sont attachés à la possession du sol, il ne peut en résulter pour lui qu'une valeur excessive. En effet, il s'agit d'une étendue un peu considérable, d'une vente de 25 à 50 hectares, le prix de l'hectare n'est pas inférieur à 7,500 fr. et il dépasse souvent pour des parcelles moindres d'un hectare 9,000 et 10,000 fr.

Au reste la valeur du sol a suivi la marche de la rente. Si l'on interroge les chiffres que fournit Arthur Young concernant l'Artois, on peut porter a 2,300 fr. la valeur du sol à Brebières en 1789. En 1840, elle était de 5,000 fr. et nous savons qu'en 1874, elle atteint 7,500 fr.

En rapprochant la rente de la valeur du sol, on obtient les différents taux suivants :

Année.	Rente.	Valeur.	Taux de l'intérêt foncier.
—	—	—	—
1789........................	80	2,300	3.47 pour 100
1840........................	144	5,000	2.88 —
1874........................	200	7,500	2.66 —

Le taux de l'intérêt foncier a donc diminué depuis 1789, et en cela rien de surprenant, il a imité le taux du loyer général des capitaux. Mais ce qui peut sembler étrange, c'est que dans les Landes, la Camargue et la plupart des pays pauvres et privés de voies de communication, il est couramment de 5 pour 100, c'est-à-dire presque double.

M. Dubost est aussi le premier qui ait mis en évidence la loi qui régit la valeur du sol dans les divers systèmes de culture, et il l'a formulée ainsi : plus le système de culture s'élève, plus le taux de l'intérêt foncier descend. La raison économique de ce fait est d'ailleurs facile à saisir. Les départements du Nord et du Pas-de-Calais, surtout la partie de celui-ci qui confine à l'arrondissement de Douai et dans laquelle se trouve la commune de Brebières, sont excessivement populeux, industriels, couverts de nombreux chemins de fer, routes et canaux ; les fortunes de plusieurs millions y sont nombreuses et si l'on veut dégager son capital, aliéner son domaine, il ne se présente jamais moins de dix acquéreurs et même dans les temps de crise, il y a peu

de terres à vendre. D'ailleurs la propriété foncière y présente tous les avantages des capitaux mobiliers, sans parler de la garantie, pour ainsi dire illimitée, qu'elle présente et que ceux-ci cessent parfois d'offrir, à cause de nos révolutions si fréquentes dont le contre-coup est terrible dans cette région toute manufacturière. Elle confère toujours aussi une influence plus grande, et le droit de chasse n'est pas un de ses moindres attraits. Pour chasser, il faut être non-seulement propriétaire, mais encore propriétaire d'une certaine étendue.

Il est impossible de ne point remarquer que la culture tend de plus en plus à se morceler. Dès 1830, il n'existait plus déjà dans la commune de Brebières que trois grandes fermes exploitant 120 à 150 hectares. En 1838, l'une disparaissait, et dix ans plus tard, il ne restait que la culture de M. Pilat. Celle-ci même n'a point échappé à cette transformation. De 140 hectares en 1846 elle s'est réduite successivement à 130, 120, 112 et en 1874 à 87. C'est cependant la plus grande exploitation de la commune et des environs, car les autres fermes sont comprises entre 7 et 40 hectares. La cause de ce morcellement a été, grâce à l'industrie, une telle prospérité de la culture que tous ceux qui avaient quelques ressources, se sont faits cultivateurs. De là cette concurrence qui en même temps qu'elle s'est traduite par une hausse considérable de la rente, a amené les propriétaires à ne plus louer que par petits lots.

Les bâtiments appartiennent le plus ordinairement au cultivateur.

Enfin, il ne saurait être superflu de rapprocher le capital d'exploitation du capital foncier. Ce rapprochement nous donne le rapport suivant :

$$\frac{1,348}{7,500} = \frac{1}{5.56}$$

XIII. — *Impôt.*

L'impôt frappe le sol. Il est lourd à l'agriculture, comme le sont d'ailleurs tous les impôts, mais il ne paraît guère possible qu'à ce point de vue et surtout dans le temps actuel, elle puisse faire entendre de justes plaintes. M. Pilat paye actuellement 18 fr. d'impôt à l'hectare qui viennent en déduction de la rente. C'est donc approximativement un onzième de celle-ci et un quarante-quatrième du produit brut.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

(*La fin prochainement.*)

L'EXPOSITION INTERNATIONALE DU PALAIS DE L'INDUSTRIE. — II[1].

L'exposition internationale ouverte au Palais de l'Industrie depuis le mois de mai dernier, et sur laquelle nous avons déjà appelé une fois l'attention de nos lecteurs, a fermé ses portes la semaine dernière. Elle a eu le succès le plus complet auprès de tous ceux qui ont pu la visiter, et les exposants y ont fait de nombreuses et importantes affaires. Les industries agricoles étaient bien représentées à l'exposition internationale; nous avons déjà parlé de quelques-uns des exposants de cette section. Nous terminerons aujourd'hui cette revue, en signalant les excellentes pompes envoyées par M. Beaume, constructeur-hydraulicien à Boulogne-sur-Seine. Ces pompes peuvent être adaptées à tous les usages; nous signalerons particulièrement celles qui peuvent être employées spécialement pour les vins. Elles sont représentées par les figures 35 à 37 ; en voici la description succincte.

1. Voir le *Journal* du 16 octobre, page 101 de ce volume.

La figure 35 représente une pompe à deux corps du système de M. Beaume; l'un des corps de pompe est monté, et l'autre est démonté pour le nettoyage. Voici la légende de la figure :

A. Récipient d'air.

B. Bouchon de visite pour les clapets de refoulement.

cc'. Corps de pompe à base lisse, faisant joint sur la culotte d'aspiration au moyen d'une rondelle en caoutchouc.

ff'. Boulons de tirage à charnières qui, avec les clavettes *ee'*, servent à retenir le corps de pompe sur sa base.

s. Clapet sphérique en caoutchouc.

T. Balancier de la pompe monté à coulisseau afin de pouvoir se démonter.

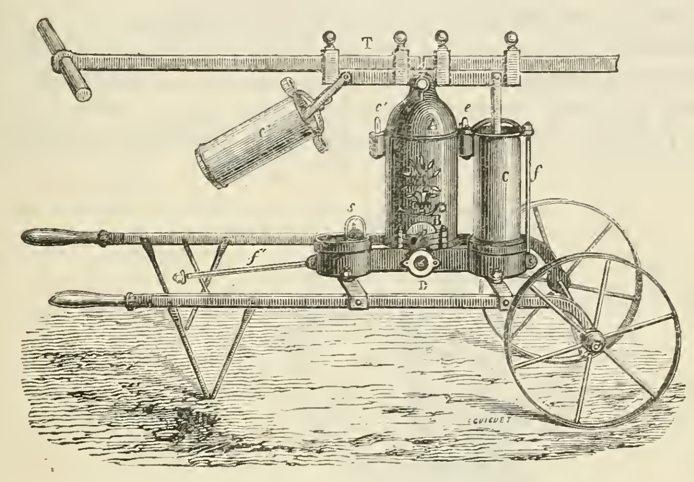


Fig. 35 — Pompe à deux corps construite par M. Beaume, montrant le système de démontage.

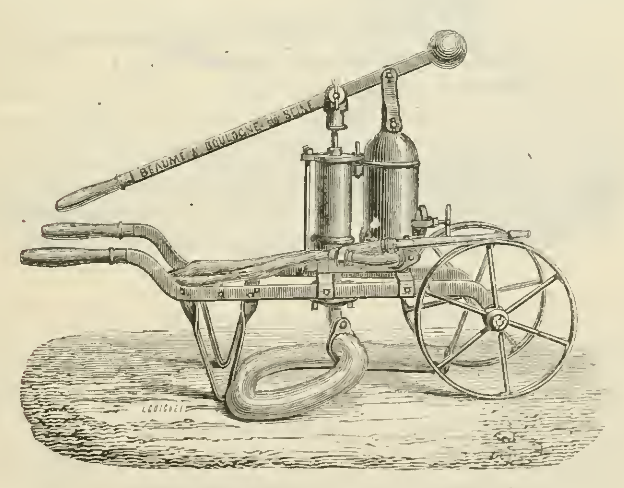


Fig. 36. — Pompe de M. Beaume à un seul corps de pompe.

Pour démonter la pompe, il suffit de dévisser un peu l'écrou du boulon *f'* et de chasser la clavette *e'*; la pompe se sépare de la culotte pour permettre le nettoyage.

Le débit de cette pompe est de 9,000 à 12,000 litres à l'heure ; son prix, montée sur chariot, est de 190 fr. — M. Beaume en fabrique un modèle plus petit, débitant 6,000 à 8,000 litres à l'heure et coûtant seulement 150 fr. montée sur chariot.

Le système de la pompe (fig. 36) est le même ; mais elle n'est qu'à

un corps. Son débit est de 3,000 à 4,000 litres par heure, et son prix, avec chariot, de 117 fr. — La pompe à volant, représentée par la figure 37, est aussi construite d'après les mêmes principes; elle est à un seul corps; son débit est le même que celui de la précédente, 3,000 à 4,000 litres à l'heure; son prix sur chariot est de 175 fr.

Toutes ces pompes ont une très-grande force de projection; celle-ci varie, suivant les modèles, de 15 à 35 mètres. On peut donc les employer comme pompes à incendie aussi bien que pour les arrosages et les soutirages. La grande facilité du démontage et du nettoyage leur donne une grande valeur comme pompes à purin.

En résumé, les principaux avantages des pompes de M. Beaume, peuvent être résumés comme il suit : 1° Une extrême simplicité jointe à une certaine élégance. — 2° La suppression de grandes quantités de boulons et de joints qui rendent beaucoup de systèmes coûteux et difficiles à réparer. — 3° Le démontage pour ainsi dire instantané; car

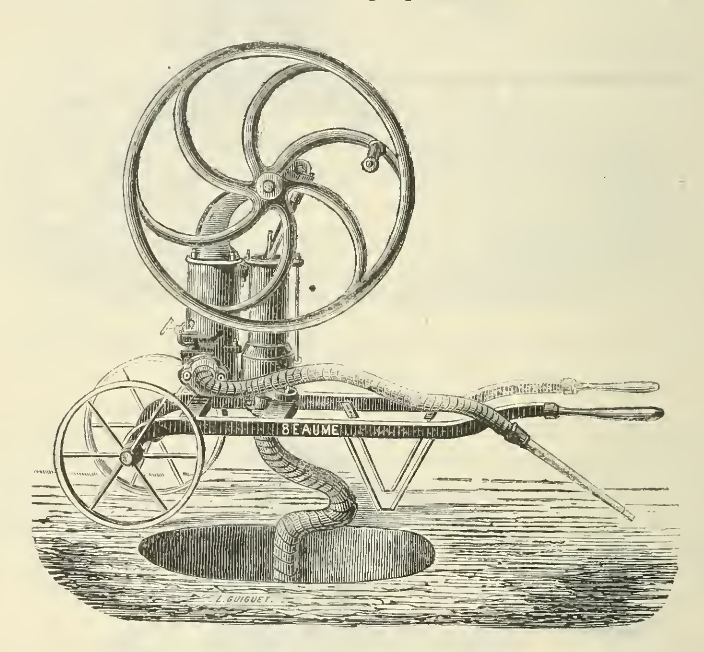


Fig. 37. — Pompe à volant montée sur brouette.

on n'est pas obligé d'avoir recours à un ouvrier spécial pour démonter, visiter et nettoyer les organes de la pompe. — 4° La suppression complète des presse-étoupe causant de fréquents dérangements dans beaucoup de pompes. — 5° Les pistons étant pleins, le liquide ne les traversant pas, ils sont complétement isolés des matières acides. — 6° Les clapets sphériques en caoutchouc reposant sur bases en bronze. — 7° La fabrication est très-solide et elle se recommande, comme on l'a vu, par un très-bon marché.

Henri SAGNIER.

RAPPORT SUR LES MÉMOIRES

présentés par les délégués de l'Académie à la Commission du Phylloxera.

La Commission du Phylloxera, encouragée par l'intérêt universel qui s'est attaché à la publication des cartes importantes par lesquelles M. Duclaux, professeur à la Faculté des sciences de Lyon et l'un de nos délégués, est parvenu à représenter d'une manière exacte et saisissante la marche de l'invasion du Phylloxera

dans le sud-est de la France, a désiré que ce travail fût continué. L'Assemblée nationale avait demandé d'ailleurs que l'Académie voulût bien tenir cet important document au courant des progrès du mal. M. Duclaux, par de nouvelles et patientes investigations, a étendu aux années 1873 et 1874 les études qui s'étaient arrêtées d'abord à 1872.

Nous venons demander à l'Académie la publication des cartes de ces deux années et celle de l'année 1875, qui est en préparation.

Ainsi se trouvera complétée, quant à présent, une statistique dont l'importance n'a pas besoin d'être démontrée. L'accueil qu'elle a reçu des pouvoirs de l'Etat, l'empressement qu'on a mis à le reproduire sous toutes les formes ont suffisamment prouvé que votre Commission, en poursuivant l'établissement de ces cartes, a été conduite par une vue juste et que M. Duclaux, en réalisant la pensée de la Commission, s'en est fait l'interprète consciencieux et dévoué.

Il était nécessaire de réunir des documents du même ordre pour le sud-ouest de la France, le Phylloxera ayant envahi les Charentes et la Gironde. Un des délégués de l'Académie, M. Maurice Girard, s'est chargé de ce soin pour les Charentes. Il est remonté avec soin au début de l'invasion dans cette partie de la France, pour en marquer le point de départ, et il a réuni, en les discutant sur les lieux, toutes les informations nécessaires pour préciser dans le moment présent les limites de l'invasion. La carte qu'il a dressée à ce sujet forme le complément des cartes de M. Duclaux et donne la mesure de l'étendue des dommages réalisés et de ceux qui menacent encore nos vignobles dans cette contrée.

La carte de M. Maurice Girard reçoit elle-même un précieux complément pour l'invasion du sud-ouest, par le travail plein d'intérêt de M. le docteur Azam sur la Gironde et par la carte spéciale dont il est accompagné. Prenant l'invasion à son début en 1868, à Florac, M. le docteur Azam montre qu'elle n'a pas remonté vers le nord, mais qu'elle s'est propagée au sud jusqu'à Marmande. Dans cette région, le mal ne paraît pas général. Il constitue des taches plus ou moins étendues, mais susceptibles d'être circonscrites, soit par un traitement préventif qui mettrait à l'abri les vignes saines, soit par un traitement répressif qui débarrasserait les vignes malades de leurs ennemis.

M. Max. Cornu, aide-naturaliste au Muséum, et M. Mouillefert, professeur à l'Ecole de Grignon, ont soumis à la Commission un Rapport circonstancié concernant les expériences effectuées à Cognac avec le précieux concours des principaux propriétaires réunis en un syndicat, qui s'est chargé de pourvoir à l'installation, aux frais matériels et à toutes les dépenses de surveillance ou de main-d'œuvre que les travaux de cette longue exploration scientifique exigeaient.

Tous les insecticides proposés ont été soumis à des épreuves coordonnées.

Les premiers avaient pour objet de constater l'action des substances mises à l'étude sur la vigne saine. Des centaines de vignes en pots, préparées d'avance dans ce but, permettaient de s'assurer si le poison destiné à tuer l'insecte n'était pas capable de nuire à la vigne ou même de la tuer. Tout insecticide que la vigne ne supportait pas se trouvait écarté par cela seul et ne comportait pas de nouveaux essais.

Une seconde série d'épreuves, effectuées sur les vignes en pots, infestées de Phylloxeras, avait pour objet de constater si les agents proposés dont on avait reconnu l'innocuité à l'égard de la vigne jouissaient ou non de la propriété de détruire le Phylloxera. Toute substance qui se montrait inactive sous ce rapport, et dont le Phylloxera supportait la présence sans en souffrir, était définitivement écartée.

Lorsqu'on avait affaire à une matière qui se montrait à la fois innocente pour la vigne et meurtrière pour l'insecte, il restait à la soumettre à une épreuve définitive et à passer de l'espace étroit et limité dans lequel végètent les vignes en pots à l'espace libre et indéfini dans lequel s'étend la vigne de grande culture. A cette dernière et décisive épreuve, la plupart des substances proposées sont venues échouer.

Au moyen de cette méthode d'élimination, dont le principe est irréprochable, l'étude s'est concentrée alors sur un petit nombre de substances d'abord et spécialement sur les sulfocarbonates alcalins, seuls produits qui aient permis, jusqu'à présent, de détruire les Phylloxeras attachés aux racines sans nuire à la vigne ou même en favorisant la reprise de sa végétation.

Les expériences négatives, en très-grand nombre, de la station de Cognac n'ont pas été inutiles : elles ont écarté du terrain de la discussion une foule de propositions désormais jugées et concentré l'attention sur les seules substances actives qui méritent l'attention du vigneron.

Les études de la station viticole de Cognac se poursuivent et s'attachent naturellement au petit nombre de substances que le premier travail a montrées comme étant efficaces. Il s'agit maintenant de fixer les doses à employer, de découvrir le procédé qui convient le mieux à leur application et de préciser l'époque la plus favorable à leur mise en œuvre, autant de préceptes que l'expérience seule peut fournir.

Pendant que ces études se poursuivaient, M. Boutin, à qui la Commission avait confié le soin de soumettre les racines et les autres parties de la vigne à une analyse attentive, s'est consacré à ce travail. Il a reconnu, ainsi que l'avait signalé votre rapporteur, l'existence de l'oxalate de chaux en grande quantité sous forme de raphides dans les racines de la vigne, et il a fixé la proportion d'acide oxalique qu'on peut en retirer dans des circonstances déterminées. L'Académie n'apprendra pas sans surprise que les racines de la vigne phylloxerée peuvent fournir jusqu'à 30 pour 100 de leur poids d'acide oxalique cristallisé, représentant 35 pour 100 d'oxalate de chaux contenu dans la racine. C'est une indication qui demande à être suivie, et dont il serait difficile, quant à présent, de prévoir les conséquences.

Remarquons toutefois, en passant, que Braconnot signalait, en 1825, la présence de l'oxalate de chaux dans les lichens crustacés, en général, et qu'il considérait comme un fait extraordinaire la possibilité d'extraire des variolaires jusqu'à 17 ou 18 pour 100 d'acide oxalique cristallisé. Les racines de la vigne non-seulement fournissent souvent des quantités semblables d'acide oxalique, mais peuvent, en certains cas, en donner près du double. Quelle est l'altération des habitudes de la plante qui amène cette production abondante de raphides oxaliques ? C'est ce que les expériences ultérieures de M. Boutin pourront nous apprendre.

La Commission du Phylloxera n'a pas voulu rester étrangère aux études dont les vignes américaines sont l'objet dans ce moment. Elle a trouvé, parmi les professeurs de botanique de nos Facultés, un savant que des études spéciales avaient préparé dès longtemps à l'examen des questions qui se rattachent à leur intervention dans nos vignobles. M. Millardet, professeur à la Faculté de Nancy, délégué dans ce but par votre Commission, a consacré deux années à l'examen attentif des vignes américaines cultivées en France, et il a cherché à définir exactement celles qui paraissent capables de résister au Phylloxera. La terminologie un peu confuse des marchands et les hybrides nombreuses qui se sont produites entre les diverses espèces de vignes américaines cultivées, soit dans notre pays, soit dans leur pays d'origine, rendent ces déterminations difficiles. M. Millardet a réuni les photographies exactes du bois, des feuilles et des fruits de toutes les vignes américaines qui lui ont offert des caractères distinctifs. Il espère avoir réussi à donner ainsi aux vignerons le moyen d'arrêter leur choix avec quelque certitude, sur les types recommandables pour la bonne qualité de leur fruit et pour la robusticité de leurs racines.

Après avoir examiné les travaux de ses délégués et ceux de M. le docteur Azam, que l'Académie lui avait renvoyés, la Commission du Phylloxera les jugeant très-dignes de figurer parmi ceux qui, dans nos publications, sont consacrés à l'histoire du Phylloxera, a l'honneur de proposer à l'Académie d'ordonner l'impression dans le *Recueil des Savants étrangers :*

1° Des cartes de M. Duclaux pour 1873 et 1874;

2° Du Mémoire de M. Maurice Girard sur l'invasion des Charentes;

3° De la note et de la carte de M. Azam sur l'invasion de la Gironde ;

4° Du Mémoire de MM. Cornu et Mouillefert sur les expériences effectuées à la station viticole de Cognac;

5° De la note de M. Boutin sur la composition chimique des racines et des divers organes de la vigne;

6° Enfin des Mémoires de M. Millardet sur les vignes américaines.

La Commission a l'honneur de proposer, en outre, à l'Académie d'adresser à ses délégués les remercîments de la Compagnie pour le zèle avec lequel ils ont poursuivi, par respect pour elle et par dévouement aux intérêts de l'Etat, la mission longue et pénible dont ils ont été chargés.

DUMAS,
Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences.

SUR LA PONTE DES ŒUFS DU PHYLLOXERA.

Auteuil, le 23 novembre 1875.

Mon cher confrère, votre Chronique du 20 novembre, en me donnant acte de ce que j'ai dit : « Que les écorces des ceps doivent être le lieu où les mères déposent

nécessairement leurs pontes, » constate « toute la différence qui existe entre une *hypothèse* et une *vérification expérimentale.* »

Voulez-vous me permettre de vous faire remarquer que si, négligeant le titre — qu'il m'a paru de bon goût de choisir aussi modeste que possible — vous aviez relu mon article, vous y auriez trouvé ce qui suit [1] :

« Donc, les pontes déposées par les mères de la *migration aérienne* ne peuvent se trouver ailleurs que sur les écorces, probablement sur les couches les plus tendres des écorces du tronc. »

Ceci, vous le reconnaîtrez, est une affirmation précise et une démonstration, et point du tout une hypothèse.

Plus loin [2], vous auriez lu :

« En effet, s'il est admis, *et il ne semble pas qu'on puisse le nier*, que les écorces des ceps sont :

« 1° Le chemin suivi par les familles souterraines qui montent à la surface du sol;

« 2° L'endroit où elles trouvent leur nourriture, pendant toute la durée de leur existence aérienne;

« 3° Le lieu où les mères déposent nécessairement leurs pontes, ou bien celui par où elles passent pour aller pondre sur une partie quelconque du cep;

» 4° La voie par laquelle les nouvelles générations de Phylloxeras descendront plus tard aux racines.

« N'est-il pas évident que ces écorces, venant à être rendues inhabitables, devenant un séjour mortel pour l'insecte, il ne tardera pas à disparaître; car c'est durant sa période aérienne que se font les accouplements d'abord, puis les pontes, d'où sortent ces mères de tant de générations d'autres mères d'une incalculable fécondité. Donc, empêcher ou seulement porter obstable à l'origine de la reproductian, c'est se rendre maître du fléau. »

Encore une fois, est-ce là de l'hypothèse ou de la démonstration positive et rigoureuse?

Et cela est, en effet, d'autant plus positif, que je propose ensuite, en le décrivant dans ses moindres détails, un procédé d'empoisonnement des écorces, emprunté aux anciens Grecs. On ne propose pas autre chose aujourd'hui.

Il y a, comme vous le dites, une différence entre le fait annoncé et le fait constaté. Mais le mérite tout entier est-il dans la constatation matérielle, et n'y en a-t-il aucun à l'avoir affirmé, avant cette constatation, à la suite de déductions judicieuses et logiques?

Cette différence, puisque vous voulez l'établir, ne s'exprime-t-elle pas très-exactement par ces simples mots : *prévoir* et *voir*. J'ai prévu et M. Boiteau a vu.

Croyez bien, mon cher confrère, qu'il n'entre nullement dans ma pensée d'amoindrir le mérite du chercheur sagace et patient M. Boiteau, qui a voulu et su voir de ses yeux, et encore moins celui du savant observateur auquel nous devons l'admirable monographie du *Phylloxera quercus*, M. Balbiani, qui a reconnu *l'œuf d'hiver*, et dont personne, plus que moi, n'honore les remarquables travaux. Et c'est justement parce que je les honore et les admire tous les deux, observateur et savant, que je tiens à montrer que, dans leur belle campagne contre le redoutable ampélophage, j'ai eu la bonne fortune d'être leur éclaireur.

Faut-il en donner d'autres preuves?

En novembre 1870, j'écrivais à M. Planchon « que les pontes devaient se trouver sous les écorces, et qu'on les détruirait avec l'*ampélitis* des Grecs ou avec l'échaudage. »

Le 12 janvier 1872, j'écrivais à M. Gaston Bazille :

« Guidé par cet instinct de conservation dont le Créateur a doué tous les êtres, votre Phylloxera, chassé des feuilles de la vigne par les rafales du mistral, mais sans pour cela changer de mœurs, *se loge, et aussi ses larves* sur l'écorce la plus tendre de vos ceps. »

Le 13 février 1873, à la section de viticulture de la Société des agriculteurs de France, je développais le même système, celui exposé dans les articles que vous avez publiés, et que le procès-verbal résume ainsi :

« Il suffira, pour cela, d'enduire le cep de matières particulières;

« Il faudrait les employer, non au printemps, mais *à l'époque aérienne du Phylloxera.*

1. Numéro du 17 mai 1873, page 252, 10e alinéa.
2. Numéro du 17 mai 1873, 6e alinéa et suivants.

« Enfin l'échaudage de la vigne, appliqué à la période aérienne de l'animal, ne pourrait-il pas donner des résultats[1] ? »

Mais je m'arrête, mon cher confrère. Je suis confus de vous occuper, vous et vos lecteurs, aussi longtemps de mon humble personne, et je me garderai bien de vous citer tous les articles de journaux et les conférences, où j'ai développé mon système contre le Phylloxera : empoisonnement des écorces des souches et échaudage à des époques déterminées.

C'est là que se trouve, dans ma conviction, une conviction qui date de cinq ans, la solution de la grande question viticole que nous discutons. Cette fois, je crois, — j'ai failli dire, je tiens pour certain — qu'elle ne nous échappera pas.

Dans ces recherches et les études qui ont été faites, beaucoup d'erreurs ont été faites, beaucoup d'erreurs ont été commises; on s'est laissé aller aux illusions les plus vaines, aux fantaisies les plus bizarres. Pourtant, de sérieux et utiles travaux ont été accomplis, notamment par la Commission départementale de l'Hérault et par les Sociétés agricoles de la Gironde. Chemin faisant, on a rencontré de puissants auxiliaires pour l'amélioration de la viticulture. Je ne doute pas qu'elle se relèvera de ce grand désastre, plus féconde et plus prospère. Je pense que, dès ce moment, au lieu de se demander, comme font tant de docteurs *Tant pis*, de quelle manière on parviendra à reconstituer nos vignobles quand ils auront disparu, il serait plus prévoyant de songer à ouvrir de nouveaux débouchés à l'abondance croissante de leurs produits. Voyez 1875!

Croyez, etc. E. TERREL DES CHÊNES.

LA FRANCE AGRICOLE EN 1789 ET AUJOURD'HUI. — XI[2].

Corrèze, Cantal, Haute-Loire, Lozère (20e circonscription).

La 20e circonscription agricole forme un plan incliné du sud-est au nord-ouest, commençant aux cimes abruptes et désolées de l'ancien Gevaudan, aujourd'hui la Lozère, pour finir aux collines peu élevées de la Corrèze et aux plaines de ce même département qui, de ce côté, marquent la limite du plateau central. A mesure que, des plaines on s'élève vers les hauteurs, sur une étendue de plus de 50 lieues qui embrasse une partie du Limousin, de l'Auvergne, puis enfin les pays du Velay et du Gevaudan, la richesse diminue; la population est clairsemée ; on arrive à la partie la plus pauvre de la France, à la Lozère. Mais au delà, des pentes rapides permettent de descendre vers le Midi où les vignobles de l'Hérault annoncent les contrées des récoltes plantureuses et du soleil.

Le maïs, que nous rencontrons ici pour la première fois, présente, quant aux limites de sa culture, une singularité. Cette belle céréale, don de la civilisation américaine antérieure à la conquête et aux dévastations espagnoles ; cette plante si abondante et si riche n'a point encore l'extension qu'on pourrait désirer. Young constate, qu'on rencontre le maïs pour la première fois à Vérac, près de Ruffec, en Poitou ; puis entre Nancy et Lunéville. Il tire entre ces deux points une ligne qui, prolongée, va de l'île d'Oléron à la limite nord de l'Alsace. La culture du maïs ne s'étant point propagée, cette division est encore à peu près exacte ; mais dans le Limousin, la ligne s'infléchit vers le sud. En parcourant le sud, dit Young, je ne trouvai pas de maïs au delà de Donzenac, dans la partie méridionale du Limousin. Nous verrons du reste, que dans la Corrèze le maïs a pris une certaine extension.

Nous ne trouvons dans les notes du voyageur anglais que peu de renseignements sur l'aspect général du pays. Il traverse la circonscription sur un parcours très-restreint à l'extrémité ouest, dans la Cor-

1. Annuaire de 1873 de la Société des agriculteurs de France, page 455.
2. Voir le *Journal* des 11 juillet, 8 et 29 août, pages 51, 212 et 337 ; 19 septembre, page 463 du tome III de 1874 ; 17 octobre, 7 novembre et 5 décembre, pages 96, 214 et 372 du tome IV de 1874; 3 avril, page 14 du tome II; 2 et 23 octobre, pages 20 et 145 du tome IV de 1875.

rèze ; à l'extrémité est, dans la Haute-Loire. La beauté du paysage dans l'arrondissement de Brives le frappe. Il doute qu'il y ait rien de pareil en Angleterre et en Irlande. La culture qui couvre les collines les amoindrit à l'œil et se développe de gradin en gradin. Ce qui frappe constamment le voyageur, ici comme sur tous les points du massif montagneux du centre, c'est le riche vêtement de châtaigniers qu'on trouve sur toutes les pentes. Il est émerveillé aussi de la beauté du chemin solide, uni, formé de granit broyé; n'ayant pas plus de poussière, de sable, de pierre et d'inégalité que dans l'allée d'un jardin ; tracé enfin de façon à dominer le paysage, comme si l'ingénieur n'avait pas eu d'autre but. Young, en écrivant ceci, ne songeait pas qu'il voyageait dans la généralité de Limoges et que c'était là l'œuvre de Turgot. En ce qui concerne la partie du Vélay, aujourd'hui la Haute-Loire, traversée par l'agriculteur, les descriptions sont entièrement étrangères à la culture. Pourtant, du côté de Brioude, il constate que les récoltes sont médiocres ou mauvaises; mais qu'il faut considérer la hauteur. Nulle part il n'a vu de culture à cette altitude ; le blé vient sur des sommets de montagne où on ne chercherait que des rochers, du bois et des bruyères. Entre Fix et le Puy, les montagnes s'entassent ; non pas sombres et désolées, mais couvertes d'une culture; faible à la vérité.

Toutes ces contrées, rendues si pittoresques par la variété des hauteurs et la verdure des châtaigniers, n'en sont pas moins deshéritées en comparaison du reste de la France, et nous aurons à insérer ici les plaintes des populations qui les couvrent. Les quatre départements de la circonscription se ressemblent assez ; la Corrèze et le Cantal se distinguent seuls un peu des autres ; le premier de ces départements par une portion de son sol qui est en plaine ; le second par l'élevage du bétail.

Quand on examine cette circonscription désolée, c'est par ses désavantages qu'elle se présente d'abord à l'esprit. Dans la Corrèze, le régime des biens communaux semble un obstacle au progrès, les communes pauvres, le plus souvent, ne pouvant ou ne voulant faire aucune amélioration. On réclame l'inégalité des partages pour empêcher le morcellement dans la plaine. Ce problème du morcellement nous l'avons trouvé partout, nous le retrouverons encore. La viabilité aussi cause des plaintes à raison de son triste état. Autrefois, un grand courant de voyageurs et de marchandises traversait le pays, se dirigeant vers Toulouse. Les chemins de fer l'ont détourné. Le régime du sol n'est pas de nature à obvier à cette situation ; partout le colon, le métayer. La grande culture, qui peut vivifier une contrée morte, est une exception ; la petite et la moyenne occupent les dix-neuf vingtièmes du sol de la plaine. Le capital et le crédit sont nuls. Le crédit ne peut être qu'hypothécaire et coûte 12 p. 100, y compris les frais de l'acte notarié.

Le département a pourtant, comme tous les districts de montagne, la possibilité d'élever du bétail et de faire paître des troupeaux ; il possède près de 600,000 moutons, dont 5,000 seulement de race perfectionnée et 159,000 têtes de bétail de race limousine, bretonne ou auvergnate de Salers. Le seigle domine le froment : 75,000 hectares contre 22,000. Les prairies naturelles sont étendues à raison des vallées : 72,000 hectares; mais à peine trouve-t-on 2,000 à 3,000 hectares de prairies artificielles; 160,000 hectares de pâtis et bruyères

achèvent de caractériser ce pays de montagnes. Le maïs n'apparaît qu'avec 3,000 à 4,000 hectares.

Young nous donne des renseignements assez précis sur le rendement et le prix des propriétés. Dans la région, le prix moyen de l'hectare était de 439 fr. 50; le produit de 12 hectolitres 57 fr.; la proportion à la semence de 5 pour 1 ; l'intérêt du prix des acquisitions de 4 pour 100. Dans tout ce qui précède, il s'agit, bien entendu, du seigle. Aujourd'hui on peut parler de terre produisant du froment. La première classe arrive à plus de 1,400 fr. On récolte autant de froment que de seigle autrefois ; et le seigle lui-même arrive à 13 hectolitres 18.

Dans le Cantal, l'élève du bétail nous empêche de trouver cet état d'infériorité qui atteindra sa limite extrême dans la Lozère. Le département tout entier est un cône immense dont la pointe s'élève à près de 2,000 mètres, dominant des vallées multiples sillonnées de torrents dont l'irrigation naturelle entretient des prairies et des pâturages, 220,000 hectares de prairies naturelles, 70,000 de pâtis permettent l'élève de plus de 200,000 têtes de bétail parmi lesquelles figure surtout la race de Salers. L'industrie des fromages est répandue dans les montagnes, mais ne trouve d'écoulement que vers le Midi.

La population est nécessairement sauvage et nomade comme ses troupeaux qui, suivant la saison vont de la montagne à la vallée. Elle n'en est pas moins arrivée à un bien-être relatif. Les salaires ont augmenté depuis 30 ans de 50 et même en certains lieux, de 100 pour 100, et l'esprit d'indépendance a gagné les aides agricoles. L'émigration est aussi très-considérable et les émigrants reviennent peu.

En dehors des opérations sur le bétail, le département ne présente qu'une triste agriculture. 64,000 hectares de seigle en regard de 7,000 hectares de froment. Malgré l'étendue des pâturages, la petite propriété couvre les sept dixièmes du département et raréfie les bras qui peuvent se mettre au service de la grande ; chacun restant sur son propre terrain. Aussi, la vente au détail présente une plus-value de 20 à 30 pour 100 sur la valeur de la grande propriété il y a 20 ans. Cette modification est maintenue par un bon marché relatif de l'argent, qui n'a pas encore pris l'habitude d'émigrer vers les valeurs mobilières et qui est fourni par les bénéfices de l'exportation du produit de l'industrie locale : le bétail.

Achille Mercier,
Membre de la Société d'économie politique.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 24 *novembre* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. H. Bonnet, correspondant de la Société à Apt (Vaucluse), adresse une note sur la situation agricole des départements du Sud-Est, qui, à la limite atteinte par les inondations, ont au contraire souffert de la sécheresse. Les emblaves ont néanmoins un aspect satisfaisant, et la récolte des olives promet d'être assez belle, quoique le ver se soit montré dans quelques quartiers.

M. Hecquet d'Orval, correspondant de la Société à Port-le-Grand (Somme), adresse des réponses à plusieurs des questions posées par la Société, ainsi que deux brochures sur la destruction des vers blancs par la jachère et celle des insectes nuisibles à l'agriculture. Il communique aussi une étude sur les cuscutes observées dans des environs

d'Abbeville, par M. Eloy de Vicq. — Renvoi à la Section d'histoire naturelle agricole.

M. Charles Bivort adresse à la Société un tableau donnant l'évaluation de la récolte de froment en 1875 en France. Ce tableau été publié par le *Bulletin des halles*. Renvoi à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Rotschild, libraire-éditeur à Paris, envoie un exemplaire de la nouvelle édition qu'il vient de publier de l'Atlas de Hughes, en demandant à la Société de vouloir bien y souscrire. Renvoi à l'examen du bureau.

M. Heuzé fait une intéressante communication sur les phosphates de chaux du Quercy, et présente une collection de curieux échantillons de ces phosphates. Il en résulte une discussion à laquelle prennent part MM. Chevreul, Daubrée et de Parieu. M. Heuzé reviendra sur ce sujet dans une séance ultérieure.

M. Mauguin expose à la Société qu'il vient d'achever un travail considérable sur l'histoire de l'administration de l'agriculture en France; il donne lecture de la table des matières, et en outre, d'un chapitre sur les réformes opérées par Turgot. Il annonce qu'il pourra donner lecture, dans la prochaine séance, du chapitre relatif à l'histoire de la Société. Son travail est renvoyé à l'examen de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles.

M. Charles Cotard, ingénieur, qui a fait de grands voyages en Egypte et en Asie et qui a eu l'occasion d'étudier les anciens travaux d'irrigations en Orient, donne lecture d'une note sur l'aménagement des eaux en France. Dans cette note, l'auteur a pour objet, à la fois de remédier aux dangers des crues extraordinaires des cours d'eau, et de chercher les moyens les meilleurs pour aménager les eaux afin d'en tirer le plus grand profit au point de vue agricole. Il présente, en outre, une carte de France par courbes de nivellement. — Après quelques observations présentées par MM. Chevreul et Huzard, cette communication est renvoyée à la Section de mécanique agricole et des irrigations, à laquelle M. Daubrée est prié de se joindre.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(27 NOVEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les marchés sont plus abondamment fournis que pendant la semaine précédente; pour la plupart des denrées les cours accusent de la fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse domine cette semaine sur les cours de la plupart des grains. Pour les blés, la hausse se fait sentir dans toutes les régions, sauf celles du Nord, de l'Est et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 25 fr. 93, avec 8 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les seigles, il y a un peu de baisse dans les régions du Centre et du Sud, mais hausse dans les autres régions; le prix moyen général s'arrête à 17 fr. 78, avec 6 centimes de hausse depuis huit jours. — Les orges sont, au contraire, cotées en baisse; le prix moyen général s'arrête à 18 fr. 85, inférieur de 10 centimes à celui de la semaine précédente. — La hausse est générale sur les prix des avoines, sauf dans les régions de l'Est et du Sud; le cours moyen s'arrête à 21 fr. 37, avec 21 centimes de hausse depuis huit jours — A l'étranger, les prix des blé demeurent sans changements importants, sauf en Angleterre où l'on constate de la baisse. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	25.20	»	19.00	25.00
— Condé-sur-N.	26.50	18.25	19.00	22.00
Côtes du Nord. Pontrieux	22.50	»	17.25	19.25
— Landerneau	24.50	19.25	17.50	19.25
Finistère. Morlaix	22 75	16.00	16.00	19.25
— Quimper	23.00	17.00	16.50	19.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.20	»	18.00	22.50
— Saint-Malo	25.00	17.50	»	21.25
Manche. Cherbourg	27.20	»	17.70	24.40
— Saint-Lô	27.00	»	18.50	26 00
— Villedieu	24.00	»	16.25	25.00
Mayenne. Laval	25.50	»	19.50	22.25
— Château-Gontier	24.75	»	18.25	23.75
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	22.00
Orne. Mortagne	27.00	18.00	18.50	20.50
— Séez	27.25	17.00	18.25	21.00
— Vimoutiers	27.00	16.00	18.75	22.00
Sarthe. Le Mans	25.50	17.50	18.50	22.25
— Sablé	24.50	»	20.00	22.50
Prix moyens	25.25	17.26	17.96	22.06

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	17.40	»	23.00
— Saint-Quentin	26.00	»	»	23.25
— Villers-Cotterets	25.40	17.00	»	21.50
Eure. Les Andelys	25.25	16.25	17.75	21.25
— Vernon	25.20	17.00	17.75	21.50
— Neubourg	26.25	17.20	19.25	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.00	»	»	21.75
— Auneau	25.00	17.00	19.75	21.50
— Maintenon	25.50	18.00	18.00	21.00
Nord. Cambrai	25.50	17.00	18.50	»
— Douai	26.50	18.00	»	17.50
— Valenciennes	28.00	18.50	18.75	23.00
Oise. Beauvais	25.00	17.00	19.00	21.50
— Compiègne	26.00	17.25	20.00	23.00
— Senlis	25.50	17.00	»	22.75
Pas-de-Calais. Arras	27.00	18.50	»	17.75
— Saint-Omer	26.00	18.25	»	19.00
Seine. Paris	25.75	17.50	21.00	22.25
S.-et-Marne. Dammartin	25.00	»	»	20.50
— Montereau	26.00	»	»	21.25
— Provins	26.00	17.50	19.25	23.00
Seine-et-Oise. Dourdan	25.50	17.25	18.00	21.25
— Pontoise	25.50	17.50	20.50	22.75
— Versailles	25.00	18.00	»	22.25
Seine-Inférieure. Rouen	25.95	17.70	21.45	24.75
— Dieppe	25.00	18.50	»	23.00
— Fécamp	26.00	17.50	21.00	23.00
Somme. Amiens	25.20	»	»	»
— Montdidier	24.50	»	»	21.80
— Roye	25.20	18.00	»	»
Prix moyens	25.67	17.52	19.21	21.74

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	27.00	18.25	22.00	22.25
Aube. Arcis-sur-Aube	24.50	17.25	19.50	20.50
— Méry-sur-Seine	24.25	17.50	19.00	20 50
— Troyes	25.50	19.50	20.00	21.00
Marne. Epernay	25.00	16.50	18.50	22.00
— Reims	26.20	18.00	21.00	23.00
— Ste-Ménehould	25.00	17.50	»	»
— Châlons-s-Marne	26.50	18.25	21.50	22.50
Hte-Marne. Bourbonne	24.75	»	»	17.50
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.50	20.75	19.75
— Lunéville	26.00	18.00	20.00	20.00
— Pont-à-Mousson	27.00	18.50	22.00	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	17.50	21.00	21.25
— Verdun	26.75	18.25	»	21.50
Haute-Saône. Gray	24.40	16.50	19.00	19.50
— Vesoul	24.00	»	18.00	18.60
Vosges. Neufchâteau	26.00	17.25	20.25	20.50
— Raon-l'Etape	27.75	17.50	»	19.50
Prix moyens	25.81	17.79	20.17	20.61

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.75	18.00	»	23.00
— Ruffec	25.20	17.50	»	»
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	21.00
Deux-Sèvres. Niort	23.00	»	19.25	22.00
Indre-et-Loire. Tours	24.75	»	»	»
— Bléré	24.25	16.00	17.25	22.00
— Château-Renault	25.20	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	24.75	18.00	19.25	21.25
Maine et-Loire. Angers	24.75	»	»	»
— Saumur	25.50	»	18.25	»
Vendée. Luçon	24.50	»	18.00	20.50
Vienne. Châtellerault	24.25	16.50	18.00	20.75
— Loudun	24.50	»	18.25	20.50
Haute-Vienne. Limoges	24.75	17.25	19.00	20.50
Prix moyens	24.73	17.04	18.47	21.15

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	25.00	16.50	18.50	21.25
— Montluçon	25.00	18.00	17.50	21.00
Cher. Bourges	24.00	15.00	17.25	20.50
— Graçay	25.20	16.00	17.00	18.00
— Vierzon	25.00	16.00	17.25	20.00
Creuse. Aubusson	25.20	20.00	»	18.00
Indre. Châteauroux	25.25	15.50	19.50	20.00
— Issoudun	25.50	16.50	18.50	19.25
— La Châtre	25.00	16.00	17.55	19.00
Loiret. Orléans	25.20	17.00	19.25	23.00
— Gien	25.25	17.00	19.50	21.50
— Pithiviers	26.25	16.25	18.00	19.00
Loir-et-Cher. Blois	24.75	16.00	18.00	23.50
— Montoire	25.00	»	18.00	20.50
Nièvre. Nevers	23.75	17.00	17.25	19.50
— La Charité	23.75	16.00	17.00	17.50
Yonne. Brienon	26.00	17.00	18.25	23.50
— Joigny	25.50	16.00	17.00	20.40
— Sens	25.20	17.00	18.50	20.50
Prix moyens	25.04	16.59	17.99	20.31

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.50	»	»	18.00
— Pont-de-Vaux	25.50	16.75	21.50	24.00
Côte-d'Or. Dijon	25.50	17.25	20.50	19.25
— Semur	25.20	»	»	19.50
Doubs. Besançon	25.00	»	»	19.50
Isère. Grand-Lemps	25.25	16.00	17.50	21.75
— Vienne	25.40	18.00	20.50	21.00
Jura. Dôle	23.50	16.00	18.00	»
Loire. Roanne	25.25	16.50	»	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.25	17.50	20.25	22.50
Rhône. Lyon	25.50	17.00	18.50	21.80
Saône-et-Loire. Louhans	24.75	17.00	19.00	19.50
— Châlon	25.50	»	»	»
— Mâcon	25.75	17.50	18.25	22.00
Savoie. Chambéry	27.50	19.30	»	»
Prix moyens	25.49	17.16	19.33	20.47

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.00	19.50	»	21.00
Dordogne. Bergerac	26.50	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	18.50	18.50	23.25
— Villefranche-Laur.	26.50	»	17.75	22.50
Gers. Condom	27.00	»	»	25.00
— Eauze	27.50	»	»	24.50
— Mirande	26.75	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	27.00	18.50	21.50	23.00
— La Réole	26.50	18.00	»	»
Landes. Dax	28.00	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	19.50	»	23.50
— Marmande	26.50	»	»	»
— Nérac	26.75	»	»	24.25
B.-Pyrénées. Bayonne	28.25	17.75	18.00	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.00	17.50	»	21.50
Prix moyens	27.15	18.47	18.94	23 09

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.50	19.00	19.50	21.00
— Castelnaudary	28.25	19.50	17.75	21.50
Aveyron. Rodez	27.50	18.25	»	20.25
Cantal. Mauriac	27.35	24.00	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.50	»	18.50	21.25
Hérault. Béziers	25.00	20.00	»	22.50
Lot. Figeac	27.50	»	»	21.25
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	»	27.00	25.50
Tarn. Albi	29.00	18.50	17.75	23.00
— Castres	27.00	20.00	»	23.00
Tarn-et-Gar. Montauban	28.00	18.50	18.25	22.50
Prix moyens	27.18	19.84	19.98	21.72

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	22.80
Hautes-Alpes. Briançon	28.50	18.50	17.50	22.60
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	18.00	21.25
Ardèche. Privas	27.85	17.20	16.50	22.00
B.-du-Rhône. Arles	26.75	»	17.25	21.50
— Marseille	26.50	»	17.00	18.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	26.25	21.00	20.50	22.00
Haute-Loire. Le Puy	27.50	17.00	17.50	18.75
Var. Saint-Maximin	27.50	»	»	22.00
Vaucluse. Avignon	28.00	17.50	»	21.50
Prix moyens	27.51	18.37	17.64	21.17

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	25.98	17.78	18.85	21.37
— de la semaine précéd.	25.90	17.72	18.95	21.16
Sur la semaine précédente. Hausse.	»	0.06	»	0.21
Sur la semaine précédente. Baisse.	0.08	»	0.10	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	Alger. — dur. . . .	21.75	»	16.00	»
Angleterre.	Londres.	26.20	»	19.00	20.50
—	Liverpool.	26.50	»	19.00	21.00
Belgique	Anvers.	27.25	18.75	20.25	22.00
—	Bruxelles.	28.10	19.50	»	»
—	Liége.	29.00	21.50	2[illegible].50	23 50
—	Namur.	27 75	19.00	23.25	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.	25.50	21.50	»	23.25
Alsace-Lorraine.	Metz.	25.00	18.50	20.75	22.25
—	Strasbourg.	27.75	19.75	20.50	21.75
—	Mulhouse.	27.00	19.50	18.00	22.25
Allemagne.	Berlin.	24.95	19.45	»	»
—	Cologne.	25 60	20.00	»	»
—	Hambourg.	24.50	18.75	»	»
Suisse.	Genève.	29.50	20.50	»	23.00
—	Zurich.	29 75	23.00	»	21.00
Italie.	Milan.	26.70	18.00	17.50	18.00
Hongrie.	Budapest.	22.75	»	16.00	23.00
Autriche.	Vienne.	22.50	19.00	17.50	20.50
Etats-Unis.	New-York.	23 00	»	»	»
—	San-Francisco.	30.25	»	»	»

Blés. — Le plus grand nombre des marchés accuse cette semaine une grande fermeté dans les prix des blés; c'est ainsi que commencent à se réaliser les prévisions que nous avions émises sur la reprise des cours. Aux causes qui devaient la produire, est venue se joindre la période de pluies qui a sensiblement entravé les semailles et en a compromis une partie. D'ailleurs, comme il devait arriver, les arrivages de blés étrangers dans nos ports sont moins abondants, et l'excès d'offres ne pèse plus autant sur les cours. — Cette situation se maintiendra probablement, en s'accentuant, pendant la majeure partie de l'hiver. — A la halle de Paris, du mercredi 24 novembre, les transactions ont été plus actives que pendant la semaine précédente; néanmoins les cours se sont bien maintenus. On payait suivant les qualités : blés de choix, 27 à 27 fr. 50; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr. 50; sortes ordinaires, 24 à 25 fr., le tout par 100 kilog. : le prix moyen s'est fixé à 25 fr. 75, comme le mercredi précédent. — A Marseille, les transactions sont plus actives, et les cours accusent de la fermeté. Au dernier marché, on payait de 26 fr. 50 à 27 fr. 10 par 100 kilog., suivant les qualités. Le stock était fixé au 20 novembre, à 523,570 quintaux métriques, avec une diminution de 11,000 quintaux depuis huit jours. — A Londres, les arrivages de blés étrangers, principalement de Russie et d'Australie, ont été abondants; au marché de lundi, on comptait 211 quintaux de blés anglais et 175,169 de blés étrangers. Les ventes ont été difficiles et les prix cotés en baisse; on payait de 24 à 28 fr. par quintal métrique, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les transactions sont difficiles sur les farines et les prix sont faiblement tenus. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 17 novembre.	3,485.11 quintaux.
Arrivages officiels du 18 au 25 novembre.	1,874.31
Total des marchandises à vendre.	5,359.42
Ventes officielles du 18 au 25 novembre.	1,853.84
Restant disponible le 25 novembre.	3,505.58

Le stock a peu varié depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 18, 37 fr. 19; le 19, 36 fr. 66; le 20, 36 fr. 22; le 22, 35 fr. 91; le 23, 35 fr. 26; le 24, 35 fr. 71; prix moyen de la semaine, 36 fr. 15; ce qui constitue une baisse de 15 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les offres sont peu actives sur les farines de consommation, de sorte que, quoique les transactions soient faibles, les prix ne varient pas. On payait à la halle de Paris, le mercredi 24 novembre : marque D, 59 fr.; marques de choix, 58 à 59 fr.; bonnes marques, 56 à 57 fr.; sortes ordinaires et courantes, 54 à 55 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 34 fr. 40 à 37 fr. 60 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr.; ce qui est exactement le même prix moyen que le mercredi précédent. — Les transactions sont toujours difficiles sur les farines de spéculation, et les prix se maintiennent avec peine. On cotait à Paris, le mercredi 24 novembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 58 fr. 50 à 58 fr. 75; décembre, 58 fr. 75 à 59 fr.; janvier-février, 59 fr. 75 à 60 fr.; quatre premiers mois 1875, 60 fr. 75 à 61 fr.; quatre mois de mars, 62 fr. 50; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr.;

décembre, 56 à 56 fr. 25 ; janvier-février, 57 fr.; quatre premiers mois 1875, 58 fr. 25 ; quatre mois de mars, 59 fr. 50 à 59 fr. 75 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre)............	18	19	20	22	23	24
Farines huit-marques........	58.75	59.25	59.00	58.50	58.50	58.50
— supérieures..........	55.50	55.75	55.75	56.00	56.00	56.25

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 58 fr. 75, et pour les supérieures de 55 fr. 85; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 40 et de 35 fr. 55 par 100 kilog.; c'est une baisse de 35 centimes pour les premières, et de 30 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 50 fr. par quintal métrique, et des farines deuxièmes, de 30 à 31 fr. 50. — Sur les marchés des départements, les cours ont peu varié depuis la semaine dernière.

Seigles. — Les demandes sont actives sur ce grain, et les prix offrent beaucoup de fermeté. On paye de 17 fr. 25 à 17 fr. 75 par 100 kilog. suivant les qualités, ou en moyenne 17 fr. 25, avec 25 centimes de hausse. — Pour les farines, les cours sont fixés de 24 fr. 50 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Les prix sont plus faiblement tenus. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. par 100 kilog. suivant les provenances et les qualités. — Au dernier marché de Londres, 40 000 quintaux d'orges ont été offerts ; on payait suivant les provenances et les qualités de 17 fr. 50 à 22 fr. par 100 kilog. ; les belles qualités étaient seules recherchées.

Avoines. — Les demandes sont actives, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye, à la halle de Paris, de 20 fr. 50 à 24 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les prix varient peu à la halle de Paris ; on paye suivant les provenances de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les cours pratiqués sur les principaux marchés du Midi.

Issues. — La fermeté domine dans les cours. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 13 fr. 75 à 14 fr. 50 ; son trois cases, 12 fr. 50 à 13 fr. 50 ; recoupettes, 13 à 13 fr. 50 ; bâtards, 13 fr. 50 à 13 fr. 75 ; remoulages, 14 fr. 50 à 17 fr. 50 ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les cours accusent toujours une grande fermeté. On paye par 1,000 kilog. à Paris : foin, 140 à 160 fr.; luzerne, 136 à 158 fr.; regain, 120 à 140 fr.; paille de blé, 116 à 134 fr.; paille de seigle, 102 à 118 fr.; paille d'avoine, 88 à 104 ; — Sur les marchés des départements, les prix sont également fermes.

Pommes de terre. — On paye au détail à la halle de Paris : Hollande commune, 8 à 9 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 12 fr. 85 les 100 kilog. ; jaunes communes, 7 à 8 fr. l'hectolitre, soit 10 à 11 fr. 40 par quintal métrique. — L'importation dans Londres pendant la semaine dernière de pommes de terre étrangères s'est composée de 596 tonnes, et 3,735 sacs venant de Dunkerque ; 500 sacs de Saint-Nazaire ; 140 tonnes de Rouen ; 9,450 sacs d'Anvers ; 1,487 sacs d'Hambourg ; 4,100 sacs d'Harlingen et 860 sacs de Rotterdam. Prix des 100 kilog. : 3 fr. 75 à 9 fr. 60.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 24 novembre : châtaignes, 10 à 23 fr. l'hectolitre ; coings, 2 fr. à 10 fr. le cent ; nèfles, 1 fr. 50 à 3 fr. le cent ; noix sèches, 10 à 20 fr. l'hectolitre ; poires, 2 fr. à 30 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 50 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 50 fr. le cent ; 0 fr. 12 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 80 à 3 fr. 60 le kilog.; raisin noir, 0 fr. 70 à 1 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — La situation est tellement calme, au point de vue des affaires vinicoles, que le chroniqueur le plus éprouvé se trouve de plus en plus embarrassé. Dans les vignes, on enlève les échalas, on les dépose en faisceaux, en attendant qu'on leur fasse subir une immersion dans un bain conservateur du bois ; puis on butte la souche. Au cellier, on emmagasine les marcs dans des fûts défoncés, on les sature d'eau, jusqu'à ce qu'ils soient entièrement submergés, afin que la fermentation se produise et que celle-ci effectuée, on puisse livrer le tout à la consommation. En ce mois le maître de chai doit activement surveiller les futailles, les ouiller, c'est-à-dire les remplir au fur et à mesure de la déperdition du liquide

vineux, et déjà, dans quelques celliers on procède exceptionnellement au soutirage. Quant au commerce, voici sa situation : les vins fins, les vins ordinaires et de consommation courante sont, en ce moment, peu recherchés; il n'y a que les vins foncés en couleur et d'opération qui aient un certain entrain. Ce sont ces vins seuls qui donnent un peu d'activité au commerce des vignobles méridionaux; et, en effet, cela se compred d'autant mieux que la quantité des vins douteux et clairets est considérable; si bien que ces vins ne peuvent deveuir marchands qu'à la condition d'être remontés en couleur et en vinosité. A Paris, les arrivages par chemins de fer sont d'autant plus considérables que la batellerie est un peu partout arrêtée par les grandes eaux des fleuves et rivières; aussi le stock parisien augmente-t-il, et cela d'autant plus que le détail, marchands de vins et épiciers, espère toujours, en présence de l'abondance de la récolte de 1875, un abaissement des cours. Cet abaissement viendra-t-il? Nous l'ignorons. Mais, en attendant, nous dirons qu'on cote à Bercy et à l'Entrepôt de Paris les vins nouveaux aux cours ci-après : Basse-Bourgogne le muid, 50 à 70 fr.; Auvergne la pièce, 60 à à 75 fr.; Blois la pièce, 54 à 65 fr.; Bordeaux ordinaire la pièce, 80 à 95 fr.; Cahors la pièce, 85 à 90 fr.; Charente la pièce, 60 à 72 fr.; Cher la pièce, 55 à 65 fr.; Beaujolais la pièce 105 à 125 fr.; Mâcon la pièce, 80 à 90 fr.; Marseille la pièce, 70 à 75 fr.; Orléans la pièce, 65 à 80 fr.; Selle-sur-Cher la pièce, 60 à 70 fr., Touraine la pièce, 50 à 55 fr.; Montagne l'hectolitre, 22 à 28 fr.; Narbonne l'hectolitre, 30 à 38 fr.; Saint-Gilles l'hectolitre, 28 à 30 fr. — Quant aux vins blancs; on paye : Bergerac, Sainte-Foy la pièce, 106 à 125 fr.; Bordeaux ordinaire la pièce, 85 à 100 fr.; Pouilly, Sancerre la pièce, 70 à 85 fr.; Vouvray la pièce, 85 à 110 fr. Le tout dans Paris, avec droits d'octroi de 23 fr. 87.5 par hectolitre jusqu'à 15 degrés.

Spiritueux. — Il y a aujourd'hui fermeté sur toutes les époques, et cependant le stock est actuellement de 8,300 pipes. Rien autre chose à dire du marché parisien. Au Midi, quoiqu'on ait peu de confiance à la hausse, les cours ont une fere meté qui a pour cause non la rareté de la marchandise, mais la moindre influenc- des offres de vente en disponible, aussi écrit-on de Béziers : « Bon nombre de distillateurs, occupés à la livraison en courant du mois, en exécution des ventes faites antérieurement, s'abstiennent de faire de nouvelles ventes, et la demande, qui ne discontinue pas, accentue cette situation. Dans les conditions présentes, une hausse n'a guère sa raison d'être, car la quantité des vins à brûler est énorme et un mois de fabrication l'a entamée à peine. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr. 75; courant, 44 fr. 75; un dernier, 44 fr. 75; quatre premiers, 46 fr.; quatre d'été, 48 fr. 75. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été payé cette semaine 47 fr.; décembre, 47 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 42 fr.; eau-de-vie, 40 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 49 fr. —A *Narbonne* (Aude), on a payé 47 fr. et 46 fr. 25. — A *Nîmes* (Gard), les cours sont en hausse à 50 fr. — *A Lunel* (Hérault), le prix du disponible 3/6 est également de 50 fr. — A *Cette* (Hérault), le 3/6 vaut en ce moment 48 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 42 fr.; mélasse, 42 fr. 50; quatre premiers, 43 fr.

Vinaigres. — Sans changement. Seulement nous dirons que le vinaigre nouveau de vin nouveau a été porté, dans notre dernière Chronique, à 21 f. par erreur; c'est 24 fr. qu'il faut lire.

Cidres. — A *Méru* (Oise), les pommes à cidre valent 0 fr. 95 à 1 fr. 05 le demi-hectolitre; les poires à cidre 0 fr. 35 la même contenance. — A *Vimoutiers* (Orne), les pommes à cidre se vendent 1 fr. 60 à 1 fr. 70 l'hectolitre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les cours des sucres présentent plus de fermeté depuis quelques jours, et les transactions sont plus actives. Ce n'est pas encore tout à fait une reprise, mais c'est un arrêt dans la mauvaise situation. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 10 à 13, 48 fr.; nos 7 à 9, 54 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 58 fr. 50. Le stock de l'entrepôt réel des sucres, à Paris, va toujours en augmentant; il était au 24 novembre, de 268,000 sacs, avec une nouvelle augmentation de 45,000 sacs depuis huit jours. — L'amélioration ne se fait pas sentir dans les prix des sucres raffinés ; on les paye, suivant les sortes, de 141 à 142 fr. par 100 kilog. Pour l'exportation, les cours sont faibles, on cote de 67 fr. 50 à 68 fr. par quintal métrique, suivant les sortes. — Il y a aussi plus de fermeté dans les cours sur les marchés du Nord pour les sucres bruts; on paye à Valenciennes : nos 7 à 9, 52 fr. 50; nos 10 à 13, 46 fr. 50; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les transac-

tions continuent à être restreintes sur les sucres coloniaux; mais les prix accusent plus de fermeté. — On paye par 100 kilog. à Marseille 46 à 47 fr. pour les sucres des Antilles, et pour les raffinés 147 à 149 fr. suivant les qualités.

Mélasses. — Les prix demeurent sans changements. On paye 7 à 7 fr. 50 par quintal métrique pour les mélasses de fabrique, 8 fr. 50 pour celles de raffinerie.

Fécules. — Les transactions sont peu importantes, mais les cours offrent beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. à Paris : fécules premières de l'Oise et du rayon, 34 fr. 50 à 35 fr.; fécules des Vosges, 35 fr. 50 ; fécules vertes, 22 à 22 fr. 50 — A Compiègne, les prix sont fermes, de 34 à 35 fr. pour les fécules vertes.

Glucoses. — Il y a peu d'affaires; mais les prix ne varient pas. On paye à Paris : premier blanc de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.; le tout par 100 kilog.

Amidons. — Les transactions sont également peu importantes. On cote, comme précédemment : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par quintal métrique.

Houblons. — Les offres sont abondantes de la part des cultivateurs sur le plus grand nombre des marchés, mais les prix sont en baisse, de sortes que les affaires sont des plus restreintes. On paye actuellement par 100 kilog. sur les marchés du Nord et de la Belgique : Poperinghe, 120 à 130 fr.; Busigny, 130 à 140 fr.; Boussies, 120 fr.; Alost, 110 fr.; — en Lorraine : Nancy, 130 fr.; et 140 fr. pour les qualités de choix; Toul, 130 à 140 fr.; — en Alsace, 130 à 150 fr. suivant les qualités et les marchés; — en Bourgogne, 160 à 180 fr. à Dijon.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La hausse s'est encore produite pendant cette semaine sur les cours des huiles de graines, mais elle paraît, pour le moment, avoir dit son dernier mot. Les spéculateurs sont arrêtés, quoiqu'il n'y ait encore que peu d'offres. On paye à Paris, par 100 kilog.: huiles de colza, en tous fûts, 108 fr. 50; en tonnes, 110 fr.; épurée en tonnes, 118 fr.; — huiles de lin, en tous fûts, 77 fr. ; en tonnes, 78 fr. 50. — La hausse a également continué à se produire sur les marchés des départements; on paye actuellement par 100 kilog. : Caen, 103 fr.; Rouen, 105 fr. pour les huiles de colza. — A Marseille, les transactions ont été assez calmes pendant cette semaine, et les cours demeurent sans changements importants. On paye par 100 kilog. : sésames, 75 à 77 fr.; arachides, 80 à 82 fr.; lins, 70 fr. — Les transactions sont peu importantes, mais les prix sont très-fermes pour les huiles d'olive; elles sont payées en hausse pour les belles qualités. On cote celles des Bouches-du-Rhône surfines, 200 à 220 fr.; fines, 140 à 150 fr.; le tout par quintal métrique.

Graines oléagineuses. — Les prix sont fermes et même il y a eu hausse sur certaines catégories. On paye actuellement par hectolitre sur les marchés des départements du Nord : œillette, 39 à 41 fr. 60; colza d'hiver vieux, 37 à 38 fr.; cameline, 19 à 23 fr.

Tourteaux. — Beaucoup de fermeté également pour les tourteaux, qui sont cotés à Cambrai : tourteaux de colza, 20 fr. 50; d'œillette, 22 fr.; de lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; de cameline, 19 fr. 50 à 20 fr.; le tout par quintal métrique.

Savons. — Les prix accusent toujours beaucoup de fermeté. On paye par 100 kilog. à Marseille : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr.; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr.; coupe moyenne, 56 fr. 50.

Noirs. — Les cours offrent peu de changements sur les marchés du Nord. On cote le noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les transactions sont peu importantes, et les prix demeurent sans changements. On paye par 100 kilog. 32 fr. 50 à 35 fr. 50 à Paris, suivant les qualités.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Il n'y a pas de changements dans les prix des matières résineuses. On paye à Bordeaux, 54 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine; 49 fr. à Dax.

Gaudes. — Les transactions sont peu importantes, et les prix demeurent fixés à 50 fr. par 100 kilog. dans le Midi.

Verdets. — il n'y a pas de changements dans les prix sur les marchés du Midi; on cote de 194 à 196 fr. par quintal métrique pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les prix n'ont pas varié ; on cote à Marseille 248 à 250 fr. par quintal métrique pour le premier blanc de cristal, et 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc.

Ecorces. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix des écorces, et les transactions continuent à être très-importantes.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours sont toujours fermes sur les marchés de l'Ouest ; on paye les chanvres de filature, de 100 à 120 fr.; ceux de cordage, 90 à 100 fr.; le tout par 100 kilog. A Paris, il n'y a pas de changements ; on paye de 85 à 115 fr. suivant les qualités.

Lins. — Les prix sont toujours fermes sur les marchés du Nord ; on paye à Bergues, de 170 à 200 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Laines. — Les affaires sont peu importantes sur les laines coloniales dans les ports. Aux dernières enchères du Havre, on payait : Buenos-Ayres en suint, 175 à 215 fr.; Montevideo; 230 fr.; par 100 kilog.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — On paye à Paris 103 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs des abats de la boucherie, ce qui met à 75 fr. le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Les affaires ont été assez importantes à la dernière foire d'Angers ; on payait par 100 kilog. : vache de pays en croûte 4 fr. 40 à 4 fr. 50 ; cheval de pays, 3 fr. 40 à 3 fr. 50 ; veau sec, 4 fr. 50 à 5 fr. A Clermont-Ferrand, les ventes ont été difficiles.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 188,341 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 80 ; fins, 3 fr. 30 à 4 fr. 20 ; ordinaires et courants, 2 fr. 30 à 3 fr. 30 ; - Isigny, choix, 6 à 7 fr. 20 ; fins, 4 fr. 40 à 6 fr.; ordinaires et courants, 3 à 4 fr. 40.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 11 à 85 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 25 à 72 fr.; Mont-d'Or, 14 à 29 fr.; Neufchâtel, 4 à 20 fr. 50 ; divers, 19 à 72 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 100 à 180 fr.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 17 et 20 novembre, à Paris, on comptait 960 chevaux ; sur ce nombre, 225 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	163	42	400 à 760 fr.
— de trait.	299	58	415 à 1,030
— hors d'âge.	459	86	25 à 780
— à l'enchère.	39	39	60 à 280

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 21 ânes et 6 chèvres ; 8 ânes ont été vendus de 35 à 80 fr.; et 2 chèvres, de 20 à 35 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 18 au mardi 23 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 22 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,957	2,810	1,500	4,310	343	1.80	1.56	1.34	1 57
Vaches	2,052	889	726	1,615	232	1 58	1.32	1 04	1 31
Taureaux	182	115	25	140	333	1.24	»	1.00	1.12
Veaux	3,504	2,322	926	3,248	75	2.00	1 80	1.60	1 80
Moutons	38,339	28,765	7,741	36,506	19	1.75	1 58	»	1 58
Porcs gras	5,342	2,061	3,248	5,309	85	1.48	1.43	1 38	1.43
— maigres.	15	2	13	15	30	1.30	»	»	1.30

Pour le plus grand nombre des catégories, le nombre des animaux amenés a été à peu près le même que pour les semaines précédentes. La vente a été calme ; mais les prix sont demeurés sans changements, sauf pour les moutons qui sont cotés en baisse. — Sur les marchés des départements, les prix sont fermes. — L'importation d'animaux étrangers dans Londres s'est élevée la semaine dernière à 7,853 têtes, 606 moutons venant d'Anvers ; 2,300 moutons d'Hambourg ; 130 bœufs, 61 veaux et 1,000 moutons d'Harlingen ; 202 bœufs, 3,330 moutons et 223 veaux de Rotterdam. Les approvisionnements ont été très-faibles, aussi les prix se sont bien maintenus. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 22 ; 2e, 1 fr. 70 à 1 fr. 87 qualité inférieure, 1 fr. 52 à 1 fr. 64 ; — veau, 1 fr. 58 à 2 fr. 34; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 57 ; 2e, 1 fr.93 à 2 fr. 22 ; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 90.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 17 au 23 novembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 23 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basseboucherie
Bœuf ou vache...	146,481	1.30 à 1.50	0.98 à 1.40	0.90 à 1.10	1.00 à 2.46	0.16 à 0.46
Veau...........	107,824	1.86 2.04	1.26 1.84	1.00 1.24	1.10 2.10	»
Mouton.........	74,730	1.46 1.56	1.02 1.44	0.70 1.00	0.96 2.40	»
Porc...........	46,262		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 60			
Total pour 7 jours.	375,297	Soit par jour..... 53,614 kilog.				

Il y a une diminution de 400 kilog. par jour, par rapport aux ventes de la semaine précédente. — Les prix varient peu; mais il y a hausse sur la viande de mouton et sur celle de porc.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 19 *au* 25 *novembre* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	71	63	105	88	73	74	65	58

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 25 *novembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,339	90	327	1.84	1.60	1.30	1.32 à	1.88	1.80	1.58	1 28	1.28 à	1.86
Vaches	892	58	229	1.60	1.36	1.08	1.04	1.64	1.58	1.32	1.06	1 02	1.62
Taureaux....	96	15	326	1.34	1.16	1.00	0.96	1.38	1.32	1.14	0.98	0.95	1.36
Veaux	721	31	75	2.05	1.85	1.65	1.55	2 15	»	»	»	»	»
Moutons	15,952	308	19	1.76	1.60	1.50	1.40	1.80	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,391	3	86	1.54	1.50	1.44	1.40	1.58	»	»	»	»	»
— maigres.	15	4	30	1.34	»	»	1.24	1.44	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. à 7 fr. Vente assez active sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Le plus grand nombre des denrées agricoles, principalement les céréales, les huiles, les tourteaux, les textiles, les produits animaux, sont vendus cette semaine, à des cours très-fermes.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine qui prouve une fois de plus l'instabilité de l'équilibre de notre marché. Hausse très-prononcée sur toute la ligne : tous les points noirs sont donc disparus de l'horizon? Non; il n'y a rien de changé. C'est la liquidation qui, appuyée sur une masse énorme de capitaux improductifs et flottants, se jette en avant sans se soucier ni du passé ni de l'avenir. Nous croyons être complétement dans l'esprit de ce journal en appelant de nos vœux le jour où tous ces capitaux se décideront à venir alimenter notre agriculture et notre industrie, qui en ont si grand besoin. Le jour où le portefeuille commercial de la Banque sera revenu à 1,200 millions, il n'y aura plus de ces brusques et si grandes variations à la Bourse. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 605 millions; portefeuille commercial, 591 millions; bons du Trésor, 586 millions; circulation, 2 milliards 418 millions.

Cours de la Bourse du 15 *au* 20 *novembre* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.35	66.30	66.30	1.10	»
Rente 4 1/2 0/0.....	94.75	96.00	96.00	1.00	»
Rente 5 0/0.........	103.25	104.02	104.02	1.12	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3860.00	3900.00	3900.00	40.00	»
Comptoir d'escompte.	590.00	600.00	600.00	5.00	»
Société générale.....	532.50	540.00	540.00	22.50	»
Crédit foncier.......	875.00	900.00	895.00	15.00	»
Crédit agricole	493.75	495.00	493.75	»	1.25
Est..... Actions 500	561.25	567.50	567.50	3.75	»
Midi.............d°.	705.00	720.00	720.00	12.50	»
Nord.............d°.	1177.50	1187.50	1187.50	7.50	»
Orléans..........d°.	970.00	982.50	982.50	10.00	»
Ouest............d°.	611.25	615.00	611.25	»	»
Paris-Lyon-Méditer.d°	942.50	957.50	957.50	7.50	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	324.00	331 25	330.00	5.00	»
5 0/0 Italien.........	70.90	72 35	72.35	1,70	»

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc hausse.	baisse.
Cr.fonc. obl.500 4 0/0	490.00	495.60	495.00	2.50	»
Créd.fr. obl. 500 3 0/0	480.00	490.00	485.00	5.00	»
d° obl. cles.500 3 0/0	410.00	420.00	420.00	10.00	»
Soc.g.algérne.act.500	365.00	375.00	375.00	2.50	»
Bque de Paris.Act.1000	1075.00	1085.00	1082.50	10.00	»
Créd.indl. et coml.500	720.00	737.50	737.50	17.50	»
Dépôts et cptes cts d°	621.25	622.50	622.50	1.25	»
Crédit lyonnais. d°	575.00	600.00	600.00	25.00	»
Crédit mobilier. d°	175.00	187.50	187.50	12.50	»
Crédit rural.de Fr. d°	330.00	335.00	330.00	»	5.00
Ce parise du gaz.act.250	1007.50	1050.00	1050.00	47.50	»
Cie gén. transatl. 500	300.00	322.50	315.00	10.00	»
Messag.maritimes. d°	642.50	650.00	647.50	5.00	»
Canal de Suez. d°	670.00	688.75	688.75	17.50	»
d° Délégation. d°	587.50	615.00	615.00	31.25	»
d° obl. 5 0/0. 500	506.00	510.00	510.00	4.00	»
Créd.fier autric.act.500	500.00	515.00	500.00	»	2.
Crédit mob.espagn.d°	650.00	695.00	695.00	45.00	»
Cré. fonc. de Russie. d°	457.50	460.00	460.00	2.50	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (4 DÉCEMBRE 1875).

Mise à l'ordre du jour de l'Assemblée nationale du projet de loi portant approbation de la convention sur les sucres entre la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande. — Ajournement de la plupart des questions d'affaires par l'Assemblée actuelle. — Abaissement de la température. — Nécrologie. — M. Harman d'Abancourt. — M. Du Roy de Vicquy. — Accident arrivé à M. Dutertre, directeur de l'Ecole d'agriculture de Grignon. — Admission à l'école d'irrigation et le drainage du Lézardeau. — L'emploi des marcs de raisins. — Note de M. Verneuil. — Production des alcools pendant le mois d'octobre dernier. — Le traitement des vins amers. — Réponse à M. Chalenqui-Beuret. — Le Phylloxera. — Ouvrages nouveaux sur la question. — M. Rohart. — M. Mouillefert. — Conclusions du rapport de M. Joigneaux sur les pétitions des pépiniéristes demandant le retrait du décret de prohibition d'importation des arbres en Algérie. — Le Phylloxera dans Saône-et-Loire. — Prochain concours d'animaux gras à Bourg. — Sur l'importation des viandes d'Amérique en France. — Lettre de M. Nadaud. — Concours horticoles. — La construction des machines agricoles. — Graines de trèfle exemptes de cuscute. — Erratum. — Questions de science agricole en suspens. — L'effeuillage des betteraves. — Le laboratoire d'agriculture expérimentale de Mettray. — Règlement de la station agronomique de l'Yonne. — Nouvelles de l'état des récoltes. — Note de M. Félizet.

I. — *La question des sucres.*

L'Assemblée nationale a mis à son ordre du jour, pour le discuter très-prochainement, le projet de loi approuvant le nouveau traité conclu entre l'Angleterre, la France, la Belgique et la Hollande, dans le but de faire que sur les marchés étrangers les sucres des quatre pays contractants arrivent avec une parfaite égalité. Un rapport de M. Teisserenc de Bort que vient de publier le *Journal officiel* est favorable à à la nouvelle convention. Nul doute que l'Assemblée nationale n'en accepte les conclusions. Mais quant à la question du maintien ou de la suppression du régime provisoire de la législation des sucres à l'intérieur, c'est une trop grosse question pour que l'Assemblée actuelle ait la force de la résoudre. L'exercice des raffineries demeurera très-probablement édicté platoniquement dans la loi, et rien ne sera prêt au 1er mars 1876 pour le mettre en pratique. La nouvelle Assemblée n'aura pas le temps de prendre une décision, et on prorogera le *statu quo*. Nos hommes politiques sont tous occupés aujourd'hui de leur situation personnelle ; ils cherchent un siége au Sénat ou dans la nouvelle Assemblée législative. La bonne administration du pays peut attendre. C'est l'époque de la fièvre des ambitions personnelles; où il y a beaucoup de partis politiques, il n'y a pas de patriotisme.

Le temps est devenu froid tout à coup ; les frimas sont rigoureux. Rien ne pouvait arriver de plus heureux pour l'industrie sucrière. Les charrois vont, en effet, pouvoir s'effectuer sans les encombres qui y faisaient obstacle, et en outre la betterave ne sera plus soumise aux causes d'altérations qui la rendaient chaque jour plus mauvaise. Les transports de fumier pourront aussi s'effectuer. D'une manière générale la venue de la gelée a partout été accueillie par les cultivateurs comme chose heureuse pour l'agriculture.

II. — *Nécrologie.*

La mort continue à frapper parmi les agriculteurs. M. Harman d'Abancourt, correspondant de la Société centrale d'agriculture, a été frappé le 25 novembre, d'une attaque d'apoplexie en sortant d'une séance de la Société d'agriculture de Verdun qu'il venait de présider ; il était âgé de 68 ans seulement. Pendant toute sa vie, il s'est occupé des questions agricoles, et il faisait beaucoup de bien dans la haute situation que sa naissance lui avait donnée. Il était neveu et gendre du vicomte Harman d'Abancourt, ancien pair de France, et greffier en chef honoraire de la Cour des comptes. Il faisait partie du Conseil général du département de la Meuse, dans lequel il laisse de profonds regrets ; il

avait concouru à la création de la race de moutons mérinos de Mauchamp à laine soyeuse.

En Belgique, vient de disparaître un agronome qui, pendant plus de quarante ans, a joué un rôle important dans toutes les Associations agricoles du pays et dans l'administration. M. Du Roy de Vicquy était président de la Commission d'agriculture du Hainaut et chargé de l'inspection provinciale des haras de l'Etat. Il s'était surtout distingué par ses efforts incessants pour l'amélioration de la race chevaline du Hainaut.

III. — *Accident arrivé au directeur de l'École d'agriculture de Grignon.*

Un accident grave est arrivé à M. Dutertre, inspecteur général de l'agriculture et directeur de l'Ecole d'agriculture de Grignon. Dans une chute faite sur le trottoir de la rue de Rennes, près de la gare Montparnasse, il s'est cassé la jambe droite ; il y a fracture de la rotule, avec complication d'entorse du genou. Bien que le gonflement ait encore empêché de faire la réduction de la fracture, les chirurgiens sont certains de guérir le malade. C'est une nouvelle que les agriculteurs apprendront avec satisfaction, car nul n'est plus sympathique que M. Dutertre non-seulement aux anciens élèves de Grignon, mais encore à tous ceux qui s'occupent, en France, de l'élevage des animaux domestiques.

IV. — *Admissions à l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau.*

Les 17 jeunes gens dont les noms suivent ont été admis à suivre les cours de l'école d'irrigation et de drainage du Lézardeau, après avoir subi avec succès les examens d'admission le 9 novembre dernier :

1 Carteaux (Indre-et-Loire) ; — 2 Chartier (Vienne) ; — 3 Chirad (Loire-Inférieure) ; — 4 Colas (Nièvre) ; — 5 Dubreil (Finistère) ; — 6 Dubreuil (Haute-Vienne) ; — 7 Gayde (Aude) ; — 8 Giffard (Isère) ; — 9 Lafarguette (Cantal) ; — 10 Leborgne (Finistère) ; — 11 Linguinon (Sarthe) ; — 12 Lyonnet (Loire) ; — 13 Morin (Vienne) ; — 14 Mongin (Vosges) ; — 15 Ollivier (Vienne) ; — 16 Poullet (Nièvre) ; — 17 Vazille (Haute-Vienne).

On sait que l'école du Lézardeau est dirigée par M. Philippar. Elle est appelée à prendre chaque année une plus grande importance, d'autant plus que la question des irrigations est loin d'avoir jusqu'ici reçu, en France, la solution qu'elle mérite.

V. — *Sur l'emploi des marcs de raisins.*

A propos de la question de l'emploi des marcs de raisin pour l'alimentation du bétail, nous avons reçu de M. Verneuil la nouvelle lettre suivante :

« Monsieur le directeur, je vous écris pour faire rectifier une erreur d'impression qui s'est glissée dans ma lettre du 27 novembre. Dans la phrase : pour les bœufs qu'on engraisse, on y ajoute du sel et des tourteaux de noix; remplacer le mot sel par le mot son.

« Maintenant, permettez-moi d'ajouter un fait à ma lettre. En 1870, pendant les grands froids, je fus réduit à donner aux vaches de la paille coupée et du marc pour toute nourriture. Au bout de quelques semaines, il y eut amaigrissement, mais non considérable; chose étonnante, la sécrétion du lait fut toujours la même; le beurre perdit seulement de sa finesse.

« Agréez, etc. « E. VERNEUIL.

« à la Malterière, près Gemozac (Charente-Inférieure). »

On trouvera dans ce numéro, sur la même question, un article de M. Sanson relatif principalement à l'emploi, dans le midi de la France, des marcs pour l'engraissement des moutons.

VI. — *La production des alcools.*

L'administration des contributions indirectes vient de publier le tableau de la production et de la consommation des alcools pendant le mois d'octobre, premier mois de la nouvelle campagne 1875-1876. D'après ce tableau, la production se répartit comme il suit :

Alcools de vins	27,813	hectolitres.
— de substances farineuses	7,361	—
— de betteraves	49,971	—
— de mélasses	55,460	—
— de substances diverses	8,635	—
Bouilleurs de cru.. Alcools de vins	17,868	—
Bouilleurs de cru.. — de marcs et fruits	5,634	—
Importations	6,363	—
Totaux	179,435	hectalitres.
Reprise de la campagne précédente	442,749	—
Total de la production	622,184	hectolitres.

Quant à la consommotion, elle se divise ainsi :

Consommation intérieure	107,279	hectolitres
Exportations	20,411	—
Stock au 31 octobre	494,494	—
Total égal à celui de la production.	622,184	hectolitres

Le stock continue à augmenter dans une proportion sensible, en même temps que la consommation et surtout l'exportation vont en décroissant. Mais quelque pénible qu'elle soit, la situation des distillateurs est moins détestable encore que celle des fabricants de sucre.

VII. — *Le traitement des vins.*

Nous avons reçu la lettre suivante qui pose des questions délicates et importantes sur le traitement des vins :

« J'ai lu autrefois le traité de M. Pasteur sur le chauffage des vins ; mais de cet ouvrage auquel j'avais pris grand intérêt, il ne m'est resté que quelques principes théoriques, dont je ne sais comment faire aujourd'hui une application intelligente.

« Et cependant, par suite de manque de soins, du vin récolté en 1874 sur ma propriété se trouvant inbuvable, je désirerais lui rendre une saveur suffisante pour qu'il pût être bu ensuite par mes laboureurs ou gens de ferme.

« Ce vin est ce qu'on appelle tourné, moitié à l'aigre, moitié à l'amer, et se décompose surtout très-rapidement, dès qu'on met en vidange une pièce pour les besoins de chaque jour.

« Je vous serais donc reconnaissant si, par la voie de votre *Journal*, vous vouliez bien me faire connaître le plus tôt possible la manière de traiter ces vins, et dans le cas probable où il y aurait lieu à les chauffer, indiquer la durée et la température de la cuisson. Faudrait-il aussi l'additionner de sucre ? Serait-ce une bonne pratique enfin de le couper, soit avant, soit après chauffage, avec du vin de la nouvelle récolte ?

« Recevez, etc. « C. CHALENQUI-BEURET. »

Il est très-difficile, il est même imprudent d'affirmer qu'on guérira un vin avant d'avoir fait aucun essai et sans en avoir vu un échantillon. Toutefois, d'après les nombreux renseignements que donne M. Pasteur dans son beau livre sur le vin, il est extrêmement probable que l'amer des vins étant produit par un ferment, ils seront guéris par le chauffage entre 50 et 60 degrés. Dans le cas particulier de notre correspondant, cela nous paraît d'autant plus probable que dans sa lettre on trouve cette indication que l'amertume augmente par la mise en vidange. Mais étant admis que l'amer est dû à un ferment, l'addition d'un vin nouveau ne ferait qu'activer le mal ; le sucrage n'aurait non plus aucune efficacité ; il y a quelques probabilités, au contraire, pour que l'addition d'alcool puisse produire un bon effet. Mais encore une fois, ce n'est qu'avec une extrême reserve que nous nous hasardons à donner ces indications.

VIII. — *Le Phylloxera.*

Sans faire de nouveaux progrès, la question du Phylloxera continue à occuper vivement tous les viticulteurs et même les pépiniéristes. Tout d'abord, nous signalerons deux petits volumes parus le même jour: l'un de M. Rohart, à la librairie de la Maison rustique (prix, 2 fr. 50); l'autre de M. Mouillefert, à la librairie de M. Georges Masson (prix, 4 fr.). Le premier est intitulé : *Etat de la question du Phylloxera*, et traite les sujets suivants : moyen de prolonger l'existence des vignes atteintes, la submersion, la régénération par les semis, les vignes américaines, les applications pratiques de l'asphyxie souterraine, l'enfouissement de bois injectés au sulfure de carbone, les conséquences agricoles et commerciales de la destruction du Phylloxera ; mais il est principalement consacré à décrire le procédé de l'enfumage du sol par de l'air chargé de vapeur de différents produits pyrogénés et empyreumatiques provenant de la décomposition du bois et de la houille en vases clos, notamment l'acide pyroligneux, les huiles lourdes de goudrons, etc. Des gravures intercalées dans le texte sont relatives au traitement des vignes phylloxerées par le procédé de M. Rohart. — Quant au volume de M. Mouillefert, il a pour titre : *Le Phylloxera, moyens proposés pour le combattre, état actuel de la question.* Après des généralités sur l'histoire naturelle du Phylloxera, puis sur les procédés culturaux et les moyens préventifs employés contre l'invasion, il décrit très-succinctement la submersion des vignes, puis il s'occupe de la multiplication des cépages américains ; mais il est spécialement consacré aux insecticides et surtout aux sulfocarbonates. Ce sont les expériences exécutées à Cognac qui forment la base des doctrines de M. Mouillefert, qui a une foi complète dans l'efficacité de ces sels. Deux planches coloriées donnent, l'une la description du Phylloxera et des vignes phylloxerées, l'autre l'état de l'invasion du Phylloxera en 1875 sur une carte de France.

C'est la question de la singulière prohibition de toutes espèces de plantes à l'entrée de l'Algérie qui préoccupe les horticulteurs et les pépiniéristes français. Nos lecteurs savent les protestations qui ont été faites à ce sujet, et nous avons dit qu'un rapport avait été présenté sur le débat à l'Assemblée nationale par M. Joigneaux. Ce rapport demande qu'une Commission spéciale soit chargée d'examiner les points suivants :

« 1° La Société d'agriculture d'Alger, qui a pris l'initiative dans cette affaire, est-elle la représentation des intérêts généraux de l'Algérie, ou n'est-elle qu'une sorte de Comice local? Combien compte-t-elle de membres? Combien s'y rencontre-t-il d'horticulteurs-pépiniéristes?

« 2° De quelles preuves a pu s'autoriser M. Planchon, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, pour affirmer que les racines phylloxerées envoyées à l'Académie des sciences et à M. Bouschet, de Montpellier, par M. Laliman, de Bordeaux, comme étant des racines de cerisier, n'étaient tout simplement que des racines de vignes?

« 3° Où la Société d'agriculture d'Alger a-t-elle vu qu'en Allemagne et en Italie on avait observé le Phylloxera sur des racines d'arbres fruitiers?

« 4° Les fruits et légumes, tels que poires, pommes et pommes de terre qui proviennent des contrées vinicoles du midi de la France, n'arrivent-ils pas sur les marchés de l'Algérie en toute liberté?

« 5° Quand M. Lichtenstein, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier, avance que les Phylloxeras ailés pondent partout, parle-t-il de Phylloxeras en liberté ou de Phylloxeras soumis à des expériences de laboratoire? »

On sait qu'en attendant, M. le ministre de l'agriculture s'est adressé à l'Académie des sciences, pour avoir son opinion sur la question ainsi formulée : « Est-il prouvé qu'un arbre enlevé dans un pays infecté, ne peut pas recéler de phylloxeras, soit sur ses racines, soit dans la terre y adhérant, surtout pendant l'époque hivernale, lorsque l'insecte reste inerte dans le sol ? » Nous ferons connaître la réponse que l'Académie donnera à cette question. Elle sera d'ailleurs évidemment débattue dans le congrès interdépartemental qui doit se tenir à Bordeaux jusqu'au 12 décembre, pour l'étude du Phylloxera. — Le 13 novembre dernier, la Commission départementale du Phylloxera s'est réunie à Mâcon, sous la présidence de M. Degrond, préfet du département. Dans le compte rendu de cette séance que nous avons sous les yeux, nous trouvons que la Commission a été d'avis que les expériences faites à Mancey prouvent, d'une part, qu'un seul traitement par le sulfocarbonate ne suffit pas pour se débarrasser du fléau, mais que d'autre part, en répétant l'emploi de ce sel, on peut arriver à des résultats satisfaisants. La Commission a, en outre, signalé les dangers que peut présenter l'importation dans Saône-et-Loire des ceps provenant des départements envahis par le Phylloxera et surtout des cépages américains, et elle a appelé l'attention de l'autorité sur l'opportunité et la convenance de donner à l'arrêté prohibant cette importation l'exécution la plus complète.

IX. — *Concours d'animaux gras à Bourg.*

Nous avons annoncé les concours d'animaux gras qui doivent avoir lieu à Nevers et à Niort. Nous recevons aujourd'hui le programme de celui qui se tiendra à Bourg (Ain), du 11 au 13 février. Il comprendra un concours régional d'animaux gras et de volailles mortes et une exposition d'instruments d'agriculture. Les seuls animaux engraissés dans les départements du Jura, de l'Ain, du Doubs, de la Haute-Saône, de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, y seront admis. Un prix d'honneur consistant en un objet d'art sera attribué au meilleur animal ou au meilleur ensemble d'animaux exposés. Les déclarations des exposants doivent être adressées avant le 20 janvier, à M. Gréa, à Rotalier, par Vincelles (Jura), président du Comité d'organisation.

X. — *L'importation des viandes du Nouveau-Monde.*

L'importation des viandes du Nouveau-Monde doit être envisagée à un double point de vue, celui du consommateur et celui du producteur de bétail, ce qui se trouve parfaitement établi dans la lettre suivante que nous nous empressons de reproduire :

« Chazelle, le 28 novembre 1875.

« Monsieur le directeur, voici ce que je lis dans un journal de la Charente et dans le *Figaro* de Paris :

« *Charentais*, n° 8113 du 25 novembre 1875. Le ministre de l'agriculture s'occupe en ce moment « d'une question de premier ordre, puisqu'elle touche à la fois le commerce, l'alimentation publique « et la politique. Il s'agit de l'approvisionnement de Paris et du transport en France de bœufs d'A- « mérique qui, excellents de qualité, pourraient être débités sur nos marchés à 40 ou 50 pour 100 « au-dessous des prix actuels. L'expérience a déjà été faite par les Anglais. Les bœufs amenés des « prairies intérieures à Chicago sont transportés de là à Londres et Liverpool par des navires dis- « posés *ad hoc* et dans lesquels le bétail ne dépérit pas.

« Le Gouvernement français s'est ému de ce fait ; il s'est renseigné et se dispose à utiliser l'expé- « rience de nos voisins au bénéfice de la consommation française.

« La question est aussi à l'étude pour le transport en France des moutons d'Algérie, qui, au- « jourd'hui, nous arrivent en très-mauvais état et meurent par milliers en route, alors que des « expéditions convenablement faites ménageraient de précieuses ressources à la boucherie fran- « çaise, tout en accroissant les revenus de l'Algérie. »

« *Figaro* du 25 novembre 1875. On nous assure qu'on s'occupe en ce moment, au ministère de « l'agriculture et du commerce, d'une question qui intéresse au plus haut point les Parisiens. Il

« s'agit de mesures à prendre par suite desquelles la viande de bœuf pourrait être débitée sur nos « marchés à un prix inférieur de près de moitié aux taux actuels.

« L'importation d'une quantité considérable de bœufs d'Amérique, dont la valeur est minime de « l'autre côté de l'Atlantique, et que les conditions actuelles de la navigation permettent de trans- « porter à bas prix, se pratique déjà sur une large échelle en Angleterre, et notre Gouvernement « se montrerait disposé à nous faire bénéficier de l'expérience qui a réussi à nos voisins. »

« Qu'est-ce qu'il y a de vrai là dedans ?

« Le consommateur est certainement digne de tout l'intérêt qu'on lui porterait dans la circonstance, mais du côté opposé à lui se rencontre le producteur dont il ne faudrait pas causer la ruine.

« Or, l'introduction sur le marché de Paris, de viande fraîche se vendant 50 pour 100 au-dessous du cours actuel serait, je crois, l'équivalent d'un désastre pour l'agriculture française, si cette introduction n'était pas réglementée de façon telle qu'elle amenât insensiblement une baisse sur les cours sans les écraser de prime abord.

« Le prix toujours croissant de la viande est arrivé à un point où on peut sans inconvenients chercher à le faire reculer, mais il ne faut pas que ce mouvement de recul se transforme en panique pour la production dès lors compromise.

« Je crois pour mon compte que l'importante question de l'alimentation publique pouvait, par un autre moyen, recevoir une solution favorable, mais, quel que soit celui adopté, il est urgent de le faire connaître officiellement dans toutes ses conditions et de parer au contre-coup qu'il peut occasionner.

« Si vous voulez bien vous charger, monsieur, de nous obtenir et de nous donner dans votre excellent *Journal* les renseignements utiles sur ce point, vous aurez rendu un nouveau service à la cause agricole qui vous doit tant déjà.

« Veuillez agréer, etc. « C. NADAUD. »

Nous n'avons aucune connaissance des faits qui nous sont signalés par notre correspondant; nous croyons même que les deux journaux qu'il cite se sont trompés en ce qui concerne l'*émotion* du gouvernement. Nous avons appris que des expériences se préparaient pour essayer le transport des viandes abattues dans des chambres refroidies par le procédé Tellier, et on en trouvera mention dans le compte rendu de la séance de la Société centrale d'agriculture du 3 novembre (page 232), à propos d'une communication de M. Goussard de Mayolle. Il n'y a aucun danger prochain pour notre agriculture.

XI. — *Concours horticoles.*

Les expositions d'horticulture ont toujours un grand attrait en Belgique. C'est pourquoi nous croyons devoir signaler à tous les amateurs de plantes et de fleurs celle que la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand ouvrira du 12 au 15 mars 1876, dans cette ville. Ce sera la 139e exposition horticole due à l'initiative de cette active et importante Société.

XII. — *Les machines agricoles.*

L'industrie de la fabrication des machines agricoles, qui a pris depuis quelques années une si grande importance, se développe encore tous les jours en France. En ce moment, on s'occupe surtout de la fabrication des appareils d'intérieur de ferme. Les coupe-racines donnent lieu à des ventes considérables ; il en est de même des hache-paille. Enfin les constructeurs de machines à battre voient aussi affluer les demandes. Nous en recevons encore une preuve dans l'annonce que nous envoient MM. Brouhot et Cie, de Vierzon (Cher), ville qui est devenue le centre d'une très-grande fabrication d'instruments d'agriculture. Ces habiles mécaniciens font connaître que l'extension des affaires les a conduits à prendre un nouvel associé et à augmenter leur capital social. Les constructeurs s'occupent, d'ailleurs, de préparer leurs expositions pour le prochain concours des Champs-Elysées, qui doit avoir lieu, au mois de février prochain, si les élections ne viennent pas ap-

porter quelque changement dans le programme. Il est certain que, tant que l'époque des élections ne sera pas fixée définitivement, on ne pourra pas faire de projets à date certaine. C'est ainsi que le Conseil de la Société des agriculteurs de France n'a pas pu prendre de décision sur la date de la convocation de la prochaine Assemblée générale.

XIII. — *Graines de trèfle sans cuscute.*

Nos lecteurs savent que nous faisons tous nos efforts pour la propagation des bonnes graines de semences. Nous croyons donc leur rendre service en leur annonçant, sur le désir de M. de Beauquesne, que cet habile agriculteur met à leur disposition des graines de trèfle rouge qu'il garantit de la récolte de 1875 et exemptes de cuscute, au prix de 140 fr. les 100 kilog. livrés en sac à la gare de Moissac (Tarn-et-Garonne). Les demandes doivent être adressées à M. Capdordy, régisseur au château de Gensac, par Lavit-de-Lomagne (Tarn-et-Garonne).

XIV. — *Erratum.*

Dans l'article de notre collaborateur M. d'Esterno sur l'emploi des grands maïs-fourrages pour l'alimentation des porcs, inséré dans notre dernier numéro, une faute d'impression s'est glissée au deuxième alinéa de la page 334. Au lieu de « un produit de 431 pour 100 », il faut lire « un produit de 431 fr. » Nous ne saurions trop recommander à nos collaborateurs de corriger avec le plus grand soin les épreuves que nous leur envoyons, afin d'éviter, autant que possible, les erreurs, toujours à redouter, principalement dans les chiffres.

XVI. — *Questions de science agricole en discussion.*

Deux grosses questions sont venues récemment devant l'Académie des sciences. L'une est celle de l'absorption de l'azote atmosphérique par le sol pour ensuite être absorbé par les plantes; l'autre est celle de la formation du sucre dans la betterave. Nous traiterons prochainement la première, en reproduisant une note de M. le baron Thenard, et nous parlerons alors des expériences de M. Dehérain et de M. Truchot. — Quant à la seconde, nous l'avons déjà signalée deux fois : depuis cette époque, de nouveaux arguments ont été produits par MM. Claude Bernard, Duchartre et Violette; nous les examinerons, lorsque nous en aurons le texte complet sous les yeux. Ces deux questions présentent un grand intérêt, mais elles sont loin d'être résolues quant à présent.

XV. — *Les stations agronomiques.*

Dans sa dernière séance, le Conseil d'administration de la Société des agriculteurs de France, a décidé qu'une somme de 12,000 fr. sera désormais inscrite au budget pour les dépenses annuelles du laboratoire d'agriculture expérimentale, fondé à la colonie de Mettray par M. Drouyn de Lhuys, et placé sous la direction de la Société. Le Conseil a ensuite nommé directeur de la station, M. Leclerc, licencié ès sciences physiques, préparateur à la station agronomique de Nancy.

La station agronomique de l'Yonne, dirigée par M. Foex, vient de faire connaître qu'à partir du 8 novembre dernier, il s'y trouve un laboratoire d'analyses destinées au public agricole. Nous reviendrons sur le règlement qui a été adopté. La station de l'Yonne est établie à Auxerre.

XVI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

On lira avec intérêt la note suivante que M. Félizet nous adresse d'Elbeuf, le 25 novembre, sur la situation agricole et l'élevage dans la Seine-Inférieure :

« Malgré les tourmentes et vicissitudes atmosphériques des semaines dernières, hommes, animaux et végétaux, en général tout rivalise partout de superbes conditions sanitaires : Fasse que les choses continuent ! Fasse que notre situation gouvernementale de son côté prenne aussi l'assise que tout honnête cœur souhaite et attend ! Fasse que chaque Français dans un noble élan pieusement patriotique bientôt puisse s'écrier : « Dieu protége la France ! »

« En attendant, malgré la médiocre récolte passée et sans doute grâce aux importations d'Algérie, d'Amérique, mais surtout de Russie, les blés sous nos halles jusqu'ici n'ont que difficilement atteint la tolérable valeur de 39 à 42 fr. le sac de deux hectolitres. A la même mesure, les avoines se cotent aussi entre 22 à 25 fr. suivant qualité. Les foins divers et la paille maintiennent toujours leur très-haut prix. Quand donc l'usage de la feuillée se vulgarisera-t-il dans nos campagnes ? Quand donc la culture des différentes racines prendra-t-elle chez nous toute son extension possible ? Bientôt le maïs et son ensilage, bientôt enfin toutes nos sources pouissantes d'abondance de pain et de viande viendront-elles élever et maintenir en dépit de toutes éventualités notre possible chiffre de richesse vivante et mettre la viande à un taux toujours abordable à la modeste bourse de l'ouvrier comme à la riche caisse du patron ! Malgré la possibilité de cette perspective, à l'heure qu'il est, la boucherie nous tient ses fournitures à un chiffre qui scandalise quiconque observe le prix relatif des bêtes sur pied. Tantôt à la foire de Bourgthéroulde que nous avons visitée en passant, les vaches d'herbage oscillaient entre 30 et 50 centimes le demi-kilog. de viande à venir. Hier au Neubourg et ce matin à Rouen les bêtes grasses en nombre supérieur aux demandes, étaient offertes à 1 fr. 20 au plus et à 1 fr. 50 le kilog. net. Le tarif imposé à la précaire et pénible boulangerie sera-t-il donc éternellement inapplicable à nos bouchers dont la rubiconde figure et la non moins riche prospérité frappe avec une matérielle évidence tous les regards.

« Les poulains de lait, malgré leur multitude, se vendent bien, les antenais sont plus chers que jamais; quant aux chevaux adultes, les acheteurs les payent à prix demandé, Mais tout en félicitant nos cultivateurs normands de leurs bonnes ventes, on ne peut s'empêcher de souffrir à la vue des accouples de nos meilleures bêtes dirigées principalement sur l'Allemagne par des Juifs, par des soi-disant Anglais et des maquignons français au cœur sans le moindre patriotisme. Aussi heureux qu'étonnés de leur liberté d'achats, pour s'en maintenir la durée, ces nombreux agents soudoyés par nos ennemis d'hier et de 1815 divisent leurs exportations sur diverses lignes : routes directes, voie de Suisse, chemins de Belgique, ports de mer, partout nous nous laissons enlever nos bêtes d'artillerie comme aucune armée n'en possède, nos chevaux de gros trait comme on n'en trouve que chez nous; veut-on dans un avenir plus ou moins prochain s'en servir contre notre pays ? Après avoir enrayé nos naissances et notre élevage, veut-on réduire nos ressources hippiques actuelles ?... Tout ce que nous ne pouvons nous empêcher de dire à la honte de qui le mérite, c'est que sur nos foires où les émissaires du chancelier de Berlin achètent à bons et beaux écus sonnants des centaines de sujets, nos Commissions de remontes françaises en marchandent à peine quatre ou cinq et souvent n'en prennent pas un seul, comme s'il leur était défendu de faire concurrence aux juifs d'outre-Rhin, comme si nos officiers acheteurs avaient plus de confiance au choix de leurs marchands fournisseurs habituels qu'à leurs propres connaissances.

« Pourtant quelle source de prospérité pour notre agriculture française, si la remonte achetait directement aux éleveurs ! Sans leur imposer nul droit intermédiaire, pourquoi le ministre de la guerre ne laisse-t-il point tout le bénéfice de leur industrie aux pères de ses meilleurs soldats, aux nourriciers de ses troupes ainsi que de tout le pays? Cette opinion, nous l'avons déjà émise en 1861 à la page 13 d'un petit livre agricole que nous mettions en publication. »

Les agriculteurs se réjouissent des froids actuels ; la neige qui les accompagne est également favorable à la protection de tous les grains confiés à la terre. J.-A. Barral.

LA LOZÈRE[1]. — LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

« Mieux vaut tard que jamais. » C'est par ce proverbe cher aux paresseux et aux gens trop occupés, que je débuterai, afin d'inspirer au lecteur des sentiments d'indulgence pour le retard que j'ai mis à publier le présent article. Sans autre préambule, j'entre en matière.

Si, même dans nos pays de plaine les plus favorisés, la culture arable a cessé d'être lucrative quand elle n'atteint pas les hauts rendements ; si, même là, on entend les paysans les plus encroûtés déclarer que le blé, jadis leur idole, ne laisse plus aujourd'hui aucun profit, et que le bétail seul donne encore du bénéfice, à plus forte raison doit-il en être ainsi dans les pays de montagnes, en général, et dans la Lozère, en particulier, et on comprendra le sentiment de regret qu'a provoqué en moi la statistique Lozérienne, avec ses 134,000 hectares de terres arables rapprochés du chiffre exigu de 37,000 hectares de prairies.

Je ne reviendrai pas sur ce que j'ai dit des conditions culturales de ce pays. La conclusion à en tirer, c'est que le champ y est presque un non-sens, que l'herbage, au contraire, y est favorisé d'une manière exceptionnelle, de même que le bois. Donc, du bois dans les sols trop mauvais et sur les pentes trop raides, et partout ailleurs de l'herbage, ce qui veut dire du bétail en nombre de plus en plus grand, et de mieux en mieux nourri. Tout cela, pour quiconque a vu la Lozère et a quelques teintes d'économie agricole, est tellement évident et clair que pas n'est besoin de nombreuses preuves à l'appui.

Néanmoins, je ne puis résister au plaisir de reproduire ici quelques extraits d'un intéressant travail publié par un agronome distingué du Haut-Jura, M. le D[r] Bousson, et qui viennent merveilleusement appuyer mon opinion.

« Examinons, dit M. Bousson, les deux questions de rendement et de prix de revient, sous un point de vue nouveau et qui mérite qu'on y réfléchisse, car la conclusion à en tirer est que, partout où le blé ne produit que 11, 12 et même 15 hectolitres par hectare, on devrait abandonner tout à fait cette culture, surtout dans un pays où le sol est, comme dans nos montagnes, éminemment propre à la production du fourrage, et où il pousse abondamment et de qualité supérieure immédiatement après le blé, sans qu'il soit nécessaire d'y en semer une graine ; dans un pays enfin où, consommé par des vaches, le fourrage est si largement payé.

« Six bœufs sont nécessaires, et généralement employés pour l'exploitation de ce qu'on appelle dans le Jura, une grosse ferme, composée de 35 à 40 hectares, louée 2,000 à 2,500 fr. Le fermier, homme intelligent, ne cultive que 8 hectares, le reste est en herbages. Au lieu de 8 hectares, d'autres en cultivent 12 et même davantage, et arrivent à des résultats déplorables tout en se donnant beaucoup de peine. En effet, récoltant moins de foin, ils nourrissent moins de bétail, font peu d'engrais, et leurs terres, qui en sont privées, ne leur donnent qu'un produit très-minime.

Sur les 8 hectares de notre fermier, 4 sont en récoltes de printemps, orge, avoine, pommes de terre, etc. ; 4 en froment qui, à 12 hectolitres par hectare, donnent 48 hectolitres ; dont il faut retrancher pour semence 8 hectol.[2], pour battage 2 hectol. 40, soit 10 hectol. 40. Reste net 37 hectol. 60 ; qui, à 22 fr. l'hectol., font	827f.20
Le produit des récoltes de printemps égale à peine la moitié de la valeur du blé, ci	413.60
J'accorde 50 fr. par hectare pour la paille, ou, pour 8 hectares	400.00
Total pour les 8 hectares	1,640.80

« Mais, en dehors de la semence et du battage, je n'ai rien déduit pour les frais

1. Voir les n[os] des 12 décembre 1874 et des 8 et 29 mai 1875.
2. J'ai cru devoir modifier un peu le chiffre de la semence, ainsi que celui du prix, qui me paraissaient le résultat d'une faute d'impression.

de culture (façons, fumure, semaille, moisson, rentrée, conduite au marché). J'ai donc fait la part belle à la culture.

« Maintenant, qu'aurait-on obtenu avec le système que je conseille d'adopter? Avec la nourriture des six bœufs, on aurait parfaitement entretenu six vaches. Les 8 hectares de terre mis en herbages nourriraient parfaitement six autres vaches — je pourrais même dire huit, à 300 fr. par vache — bien choisies et nourries convenablement, elles produisent davantage — on obtiendrait 3,600 fr. de ces douze vaches.

« On se sera donc donné bien du mal, on aura couru bien des risques pour arriver à ce résultat, de payer le blé, fruit de tant de labeur, au prix incroyable de 74 fr. l'hectolitre.

« En effet, des 3,600 fr. qu'auraient produit les vaches, qu'on retranche 413 fr. 60, valeur des marsages, et 400 fr. pour la paille, soit 813 fr. 60, il restera 2,786 fr. 40, représentant le coût des 37 hectol. 60 de blé, ou un peu plus de 74 fr. par hectolitre.

« En supposant un rendement de 15 hectol. de blé par hectare au lieu de 12, rendement possible, mais exceptionnel dans nos montagnes, on n'en arriverait pas moins au chiffre de 55 fr. 50 comme prix de l'hectolitre de blé.

« Les autres avantages du système que je propose ne sont pas à dédaigner.

« Le prix croissant des salaires doit faire rechercher aux cultivateurs le moyen de se passer le plus possible de main-d'œuvre. Avec cette méthode, le moyen me paraît tout trouvé. »

M. le docteur Bousson termine en répondant à la seule objection sérieuse qui ait été faite à son système. On a dit : Les terres qui seront laissées toujours en herbages finiront, comme cela se voit dans le pays, par ne plus produire. Oui, répond M. Bousson, si on les traitait comme cela se fait aujourd'hui, si on leur enlevait toujours sans leur rien rendre. Mais il n'en sera plus ainsi. N'ayant plus de terres arables, on sera bien forcé de reporter sur les herbages tout le fumier produit, lequel sera augmenté dans la même proportion que le bétail.

Pour répondre à une autre objection qui pourrait bien être faite au système du docteur, je rappellerai que les vaches peuvent très-bien se passer de litière, moyennant une disposition des étables qui permette l'écoulement immédiat des liquides, et l'enlèvement fréquent des bouses; c'est ce que savent parfaitement les cultivateurs lozériens. Quant au fumier sans paille, en Suisse, on le transforme en *lisier*, c'est-à-dire en engrais liquide qui, après fermentation préalable, est envoyé dans les herbages au moyen de canaux pour ceux qui sont d'un niveau inférieur, et de tonneaux pour ceux qui sont à un niveau supérieur. Dans la Nord-Hollande, on fait écouler les urines dans de petits bateaux qui, une fois pleins, sont conduits dans les herbages par les nombreux canaux qui les bordent et les traversent. On en répand le contenu avec une écope. Ce qu'on ne peut atteindre ainsi, reçoit le fumier solide qu'on amoncelle sur un point de la cour avec des curures de canaux, de la tourbe, des cendres, etc. En Normandie, on ramasse les bouses non-seulement dans les étables, mais encore dans les herbages, et on en fait sur place des composts avec de la terre, de la chaux, etc. Enfin, dans beaucoup de fermes anglaises et écossaises, n'ayant que peu ou point de terres arables, on emploie comme litière de la terre sèche. La paille, quand on en a, sert à la nourriture des animaux.

Comme le fumier terreux demande à rester longtemps sous les animaux, on creuse l'emplacement et on rend les mangeoires mobiles de manière à pouvoir les hausser à mesure que hausse le fumier.

J'entre dans ces détails parce que la question intéresse très-directe-

ment la Lozère. Arrivons maintenant au bétail de ce curieux département; voyons ce qu'il est et tâchons d'indiquer ce qu'il devrait être.

A tout seigneur tout honneur, commençons par les *bêtes bovines* qui, suivant la statistique agricole de la Lozère, par M. de Morangiès[1], seraient au nombre de 37,000, et de 77,549 suivant le recensement de 1866. L'écart est grand, si grand même qu'on ne peut attribuer le premier chiffre qu'à une faute d'impression.

Quelles sont les races qui composent le stock?

Ici l'accord n'existe pas plus que pour le nombre.

L'auteur que je viens de citer, M. de Morangiès, agriculteur distingué du pays, dans cette même statistique agricole, dit : « Les bêtes à cornes issues de mélanges divers avec les races d'Aubrac et d'Auvergne, mais dont l'appareillement est depuis des siècles abandonné au hasard comme celui des moutons, sont de petite taille, robustes, vives et aptes au travail qu'on leur demande. La race du Gévaudan est plutôt, quoi qu'on en dise, une race abâtardie et élevée dans la misère, qu'une race spéciale, et la cause dominante de sa dégénérescence provient à la fois du manque de nourriture et de l'habitude déplorable de laisser saillir les génisses trop jeunes par des taureaux non formés. »

Je vais revenir sur cette question. Pour le moment, constatons les faits suivants : dans les *Causses*, on n'élève pas ou presque pas de bêtes bovines, mais on tient des bœufs pour les cultures et les charrois. Ceux de l'Aubrac sont préférés à cause de leur force et de leur docilité. On a remarqué ce fait curieux : amenés de l'Aubrac où ils avaient une nourriture assez abondante et de bonne qualité, sur les Causses où ils n'ont pour hiverner que de la paille de froment, et dans la belle saison un maigre pâturage de fourrages artificiels ou la stabulation avec nourriture insuffisante, ils se *cuisent*, comme on dit ici, pendant un an; mais au bout de ce temps, leur vigoureuse constitution a pris le dessus, ils s'accommodent de ces conditions nouvelles, et reprennent force et chair.

Dans les vallées calcaires, on élève et même on engraisse un peu, toujours de l'Aubrac. Dans la *montagne* — on sait que c'est la partie granitique et schisteuse de la Lozère et que cette partie occupe le nord et le nord-est du département et formait jadis le haut Gévaudan — on élève et entretient passablement de têtes bovines. Ainsi, dans une ferme de 35 à 40 hectares, il y aura 2 paires de bœufs, 4, 5 et même 6 vaches et 3 ou 4 élèves.

C'est à ce bétail que s'applique surtout le passage cité de M. de Morangiès. Placée entre l'Aubrac et l'Auvergne, la montagne a reçu, en effet, des bêtes bovines de ces deux contrées, et des croisements ont naturellement eu lieu en nombre plus ou moins grand et d'une façon plus ou moins inintelligente avec la race locale, autochthone, cette race du Gévaudan dont l'auteur en question semble contester l'existence. Je dis semble, car, pour être vrai, je dois avouer que je n'ai pas compris les quelques lignes qu'il lui consacre. Je ne me rends pas compte non plus de la distinction qu'il établit entre une *race spéciale* et une *race abâtardie et élevée dans la misère*. Un régime de misère exerce assurément une influence immense et déplorable sur une race, mais il ne la détruit pas. Je ne connais que deux moyens d'anéantir une race, la

1. *Encyclopédie de l'agriculture*, par MM. Moll et Gayot, 13e vol.

mort de tous les individus qui la composent — le croisement, et encore celui-ci pratiqué systématiquement, en vue de ce résultat.

Certes, s'il est une race qui dise clairement à qui l'examine : Je suis le produit d'un régime de misère longtemps continué, c'est la petite race bretonne, surtout sa variété morbihanaise. Elle n'en constitue pas moins une des races les mieux caractérisées que nous ayons.

Voici ce que dit de cette race du Gévaudan l'ancien président de la Société d'agriculture de Mende, M. le docteur Th. Roussel, aujourd'hui député de la Lozère, une autorité s'il en fut, dans cette matière :

« Entre les anciens volcans d'Aubrac et la chaîne granitique de la Margeride, dans une sorte de triangle borné au sud par le cours du Lot et de la Colagne, à l'ouest par celui du Bès, et par la Truyère à l'est et au nord, s'étend, à une altitude moyenne de 900 à 1,000 mètres, une région ondulée, assise sur le granit, et coupée de bois de pins, de pacages et de prairies. Cette région comprend principalement les cantons de Saint-Amans, Serverette, Aumont-Saint-Chely, Fournels et le Malzieu. De quelque côté que l'on arrive, dans cette partie de l'ancien Gévaudan, on voit le poil de couleur noire ou châtain dominer parmi les bestiaux qui paissent dans les campagnes. Si l'on examine de près, on s'aperçoit que la généralité de ces animaux diffère plus encore des aubracs par le type des formes que par la taille et la couleur. Malgré d'incontestables indices des croisements multipliés avec des animaux d'Aubrac et d'Auvergne, et au milieu du décousu de formes qui résulte de ces croisements et de la promiscuité sans règle à laquelle est abandonné ce bétail, on reconnaît chez un grand nombre d'animaux à robe sombre une remarquable finesse. L'ossature, toutes proportions gardées, y est plus déliée que chez l'aubrac, la corne plus grêle et plus relevée, l'allure plus vive, la peau plus douce, et tous les signes laitiers généralement mieux marqués. Les bœufs n'ont jamais l'aspect imposant des aubracs ; ils sont moins lourds, mais aussi moins étoffés, robustes cependant, rustiques et très-suffisants pour tous les travaux des terres granitiques. La vache a un cachet beaucoup plus féminin, s'il est permis de dire ainsi, elle rappelle par divers traits la race bretonne, et pèche assez souvent par une inflexion de la colonne vertébrale et par une légère incurvation des jarrets qui fait dire qu'elle est jarretée ou jarretière. »

« La vache de Gévaudan dit de son côté M. Gayot [1], assez pauvrement nourrie, donne souvent 10 à 12 litres de lait par jour pendant un certain laps de temps. Ce rendement doit la mettre pour l'année entière au niveau de la *brette;* elle se contente d'un peu de foin ou de regain, et donne plus qu'une autre à égalité de nourriture, sur les montagnes granitiques du Gévaudan. Avant l'introduction des taureaux d'Aubrac, on la recherchait comme laitière et on la transportait dans certaines contrées du Midi où on l'aimait pour la qualité de son produit. Le mélange de sang d'Aubrac ayant affaibli ses qualités laitières, l'exportation a cessé au détriment de la Lozère. C'est ainsi qu'on gâte ses races. »

J'avais lu ces deux passages, il y a plusieurs années ; mais, j'avoue qu'en arrivant dans la Lozère, ils m'étaient si complétement passés de l'esprit, que je ne me souvenais seulement plus qu'il y avait, de par le monde, une race de Gévaudan. Je traversais en diligence précisément le triangle dont parle M. Roussel, et j'examinais avec un vif intérêt les bœufs et vaches que nous rencontrions sur la route ou à proximité. J'étais frappé des dissemblances très-grandes que présentaient ces animaux, tant pour la robe que pour les formes. Je connaissais les Salers de longue date pour en avoir eu chez moi, et les Aubracs pour en avoir vu dans plusieurs concours ; il ne me fut pas difficile de reconnaître sur plusieurs individus, au milieu du décousu des formes, des caractères propres aux uns ou aux autres et indiquant clairement qu'il y avait eu croisements antérieurs. Mais, à côté de ces animaux, j'en voyais d'autres, des vaches et génisses surtout, dont la conformation n'avait aucun rapport avec celles des deux races ci-dessus et répondait entièrement à la description qu'on vient de lire.

1. *Encyclopédie de l'agriculteur*, t. III, p. 609.

C'étaient, pour le dire en deux mots, des bretonnes un peu enlevées, un peu allongées et à robes noires ou fauves foncées, du moins c'est ainsi qu'elles m'apparurent vues à distance.

J'étais fort intrigué. Un jeune voyageur que nous avions pris en route et qui m'avait déjà très obligeamment donné plusieurs indications sur le pays que nous traversions, me vint en aide. Ces jolies petites bêtes, me dit il, qui semblent piquer votre curiosité, qui sont si vives, si alertes, vous représentent l'ancienne race du pays, la race du Gévaudan. Là-dessus, il me raconta à peu près ce qu'on vient de lire dans les passages empruntés à MM. Th. Roussel et Gayot; pour grandir la race, on avait introduit des taureaux d'Auvergne et surtout d'Aubrac [1], et le résultat avait été des animaux plus ou moins décousus, pas meilleurs au travail, plus exigeants pour la nourriture et surtout moins bons pour la laiterie que la race primitive. Il ajouta que M. Roussel qui, le premier, avait appelé l'attention sur celle-ci, s'occupait activement de son amélioration, de son *épuration*, si l'on peut s'exprimer ainsi, et de sa propagation, convaincu qu'il était que c'est la race qui convient le mieux aux terrains granitiques et en général aux portions pauvres quelconques du département de la Lozère et des départements voisins. Malheureusement, il s'en faut que le docteur trouve partout adhésion et concours, pour cette œuvre si utile; sans parler de ses adversaires politiques qui naturellement n'admettent même pas l'existence d'une race du Gévaudan parce qu'il en a parlé le premier, il a à lutter contre les fanatiques de l'Aubrac, les fanatiques du Mézenc, les fanatiques de la Tarine et enfin contre les fanatiques du *statu quo*, ou pour mieux dire, du *farniente* qui entrent en fureur quand on veut les secouer et les forcer à agir. Voilà en substance ce que me conta mon jeune et spirituel compagnon de voyage, et moi j'ajoute qu'aujourd'hui plus que jamais, le docteur et lui me semblent dans le vrai, parce que, plus nous allons, plus la *bête à lait* prend le pas, non-seulement sur la *bête à travail*, mais encore sur la *bête exclusivement à viande*. La race par excellence de notre époque, c'est, je crois, la race laitière ayant la faculté de tourner au profit de la graisse et de la viande son aptitude lactifère quand elle ne donne pas de lait ; c'est le cas pour toutes les bonnes races laitières. Les Anglais eux-mêmes, qui jadis n'estimaient, ne recherchaient que la précocité et l'aptitude à l'engraissement, les Anglais commencent à comprendre l'utilité d'y ajouter l'aptitude lactifère ; aujourd'hui ils s'occupent sans bruit, mais très activement, de créer une sous-race laitière de courtes cornes ou durham, et ils utilisent dans ce but l'admirable découverte de Guénon que nous semblons oublier et qui pourrait bien un jour ou l'autre nous revenir d'Outre-Manche avec une étiquette anglaise. Aussi, est-ce avec peine que j'ai vu cette race du Gévaudan représentée au concours par trois ou quatre individus seulement, auxquels on n'avait même pas osé appliquer leur nom.

Les trois figures 38 à 40, qui représentent un taureau d'Aubrac, un taureau de Salers et une vache du Gévaudan, feront saisir mieux qu'aucune description les différences qui séparent ces trois races.

Cela nous amène tout naturellement à la race principale du pays, à la *race d'Aubrac* (fig. 40).

1. Toujours la même niaiserie. Comme si pour avoir un ample vêtement, il suffirait d'avoir un ample patron.

En dehors du massif volcanique de l'Aubrac, qui est le point où elle s'est constituée à l'état actuel et où on l'élève en grand nombre et dans toute sa pureté, cette race, comme je l'ai déjà dit, est répandue dans la Lozère, l'Aveyron et les départements voisins. On voit, sinon des vaches, du moins des bœufs d'Aubrac jusque dans la patrie du Salers, dans celle du Mézenc et vers le Sud, jusqu'en Provence et en Languedoc où ces robustes animaux font concurrence aux mules et mulets pour les travaux de culture.

Un de nos meilleurs agriculteurs, M. Rodat, président de la Société centrale d'agriculture de l'Aveyron, bien placé pour la connaître, en donne la description suivante :

« Son caractère le plus distinctif consiste en ce qu'elle à les jambes fort courtes proportionnellement à la longueur et surtout à la grosseur du tronc, caractère, pour le dire en passant, qui appartient assez généralement à toutes les espèces animales de cette région, sans excepter l'espèce humaine. La race d'Aubrac a la tête belle, sans être d'une grosseur remarquable, le museau long et gros, les cornes fortes, relevées et contournées avec grâce, mais d'une longueur médiocre.

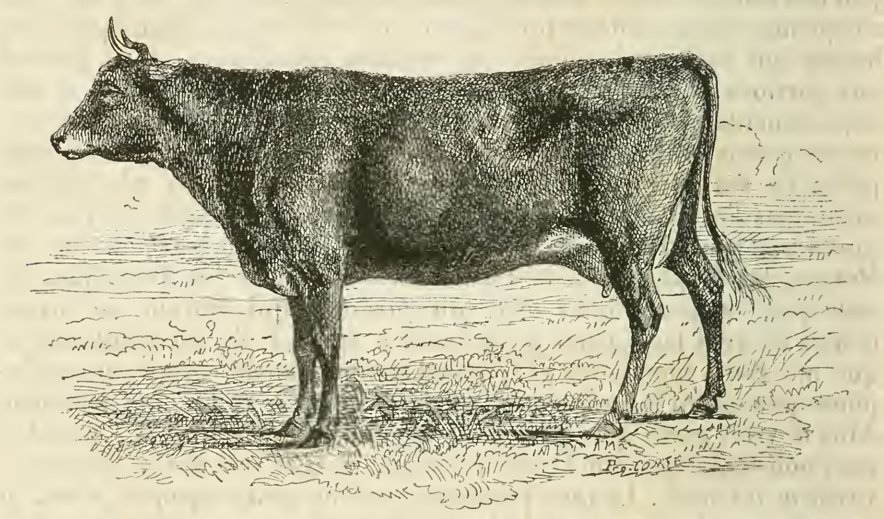


Fig. 38. — Vache de la race du Gévaudan.

Le poitrail est large, le coffre bombé, le dos écrasé et aplati ; les os des iles arrondis et peu saillants, les ischions écartés et se terminant à la chute des cuisses. Les jambes sont fortes et le pied massif. Elle se fait reconnaître aussi par les teintes veloutées du poil et par la souplesse de la peau. On peut lui reprocher d'être un peu droite sur les jarrets et d'avoir souvent le nerf de la queue un peu court. Sa robe est rarement d'une couleur simple et prononcée ; c'est pour l'ordinaire un mélange de teintes nuancées et fondues ensemble. Les couleurs les plus ordinaires et les plus estimées sont le fauve tirant sur le lièvre ou le blaireau, et le noir de suie ou marron avec mélange de roux et de gris ; tête de maure, ayant le mufle entouré d'une auréole blanchâtre. Ce dernier trait est fort caractéristique et fort recherché. On repousse le noir de jais, le blanc laiteux et le rouge sanguin, parce qu'ils déposent contre la pureté de la vieille race de nos montagnes. »

Un autre juge, non moins compétent, M. Magne, ancien directeur d'Alfort, dit à son tour, dans ses belles études sur l'espèce bovine :

« Sobre, rustique, agile, fort, et cependant doux, le bœuf d'Aubrac se contente, pour son repas de passer quelques heures dans des prés à moitié couverts de joncs, après des journées du plus pénible travail, exécuté aux ardeurs du soleil, sur les coteaux du Viaur ou du Tarn ; il peut travailler sans être ferré sur les chemins les plus escarpés, les plus irréguliers des collines du Rouergue. A cet égard, le Salers ne peut lui être comparé. Quand il est en bon état, il s'engraisse facilement et donne de bonne viande, etc., etc. »

A ces descriptions j'ajouterai que, de tout ce que j'ai vu, de tout ce que j'ai entendu, il en résulte pour moi que, pour la force, la sobriété, la rusticité, la faculté de résistance aux fatigues, aux privations, aux intempéries, la race d'Aubrac est une des premières, peut-être la première race bovine de France, et s'il est vrai, comme le pensent de savants zootechniciens, et comme je suis porté à le croire, que cette race

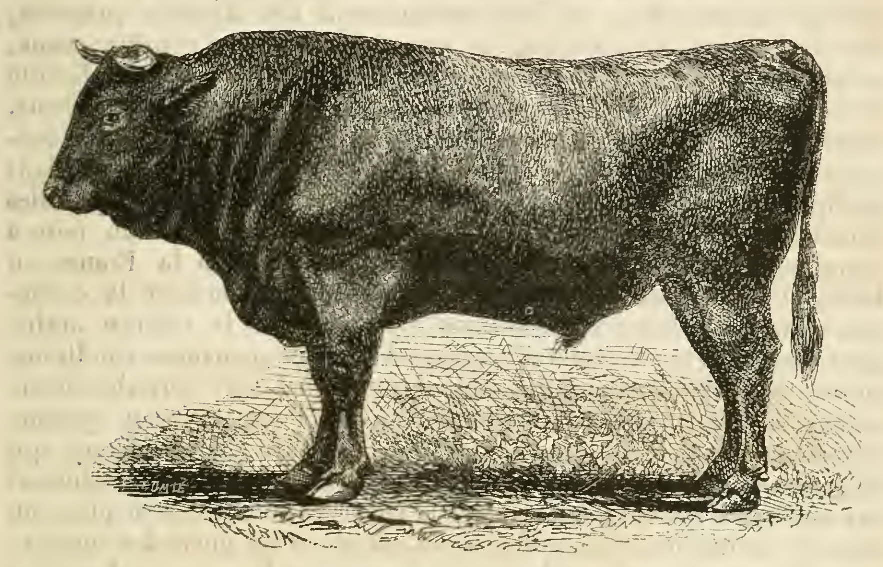


Fig. 39. — Taureau de la race de Salers.

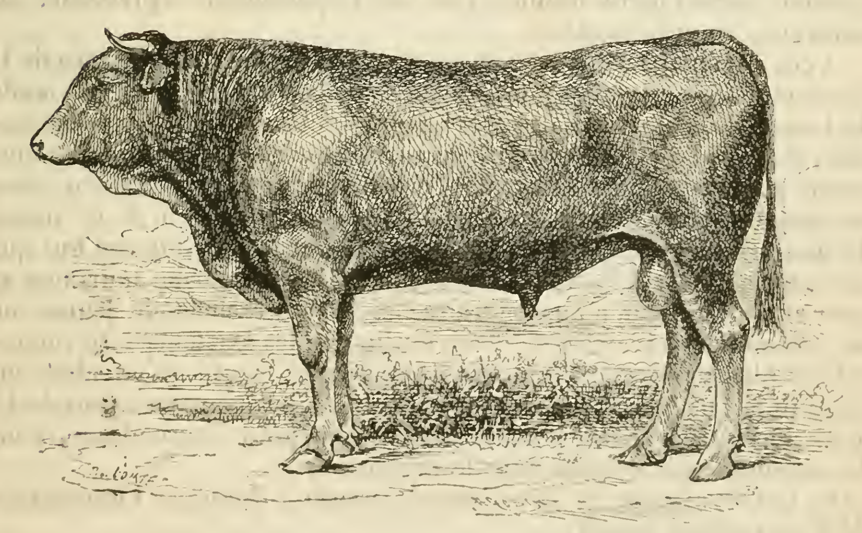


Fig. 40. — Taureau de la race d'Aubrac.

n'est qu'une branche dérivée de la grande race vendéenne, on peut dire qu'à ces divers points de vue, elle fait honneur à sa souche.

Voilà l'éloge. Voici maintenant les *mais;* on sait qu'il y en a dans toutes les choses de ce monde; seulement ici, ils me semblent prendre des dimensions inquiétantes pour l'existence *telle quelle* de cette belle race, dans l'avenir.

Le bœuf d'Aubrac est tardif et croît lentement. C'est probablement,

j'allais dire certainement, moins un caractère de race que la conséquence forcée du mode d'élevage et du régime, lesquels sont en revanche les principales causes de cette remarquable rusticité qui distingue les Aubracs. On pourra contester cette opinion qui, je le sais, est grosse de conséquences ; mais je crois qu'alors on se mettra en dehors des faits. Avec des soins et une excellente et abondante nourriture dès le jeune âge, on fera certainement des Aubracs précoces, peut-être même très-précoces, car leur conformation s'y prête ; mais, ce seront alors des aubracs ramollis, n'ayant plus rien de cette faculté de résistance qu'on admire aujourd'hui chez eux Il faut donc, je crois, opter entre la précocité et la rusticité. Jusqu'à présent, c'est cette dernière qui seule a été prisée et recherchée, et il en sera ainsi pendant quelque temps encore. Mais, il faut bien reconnaître que la marche des choses tend vers un changement, sous ce rapport. La situation faite à notre agriculture par le système économique imposé à la France en 1860, et la dépopulation rapide des campagnes qui en a été la conséquence fatale, amèneront forcément l'abandon de la culture arable dans toutes les terres pauvres ou placées dans de mauvaises conditions culturales. Ces terres seront rendues peu à peu à leur véritable destination, le bois ou l'herbage. Sous ce rapport, donc, ce triste système produira quelque bien. Or, c'est surtout la culture de ces terres qui exige des animaux sobres et rustiques, parce qu'elles ne produisent pas suffisance de fourrages. Quand la charrue ne sillonnera plus, en pays de montagnes, que les fonds des vallées et les pieds des coteaux, et en pays de plaines, que les terres à gros rendements, sobriété et rusticité auront perdu beaucoup de leur importance ; la précocité, au contraire, en aura gagné.

A ces circonstances vient s'en ajouter une autre, l'insuffisance de la production française, on pourrait presque dire européenne, en viande de boucherie, pour satisfaire aux besoins croissants de la consommation, et le prix élevé qu'atteint, par suite, cette denrée presque partout, ce qui a amené généralement une modification très-importante dans la tenue des bœufs de travail : au lieu de les garder 6, 8 et même 10 ans, comme jadis, le cultivateur ne les garde plus aujourd'hui que 3 et même 2 ans. Il les vend au boucher, s'il est riche en fourrages et peut engraisser, sinon aux engraisseurs, et en rachète de jeunes ou se remonte avec ses élèves. Il en résulte que les existences se renouvellent plus rapidement et que la majorité des bœufs qu'on abat aujourd'hui, a moins de 8 ans, alors qu'autrefois l'âge moyen était de 12 à 14. C'est un avantage pour le pays comme pour l'agriculture, pour le consommateur comme pour le producteur.

Ce fait est à noter ici, car il est de nature à diminuer l'importance de l'aptitude au travail.

Ainsi, voilà les deux qualités prépondérantes des aubracs menacées de perdre une partie de leur valeur. Ci, deux *mais*.

En voici un troisième qui, lui, est actuel, et c'est malheureusement le plus gros : la race n'est pas laitière.

On a déjà pu s'en convaincre par les chiffres que j'ai donnés dans un précédent article (n° du 8 mai). On y a vu qu'à Salles-Basses où les vaches sont certainement plutôt au-dessus qu'au-dessous de la moyenne du pays, pour le rendement, on n'obtient, par tête, pendant les 140 jours que dure l'estivage (du 25 mai au 13 octobre) que 593,

disons 600 litres de lait. Or, ces 140 jours qui forment à peu près les deux cinquièmes de l'année, sont le temps de la plus grande production, tant à cause de l'époque du vêlage (avril), qu'à cause de l'abondance et de la qualité de la nourriture. Qu'on porte à un tiers de ce chiffre la part que prennent les veaux d'élève et ce que donnent les vaches avant et après l'estivage, supposition bien large, et on aura 800 litres, C'est là, je crois, ce que l'on peut considérer comme le produit moyen d'une *bonne* vache d'Aubrac.

Franchement, ce produit est pitoyable. Les petites bretonnes du Morbihan, grosses comme de grosses chèvres, donnent, quand elles vivent sur leurs maigres bruyères, un produit égal, et 1,000, 1,100 et jusqu'à 1,200 litres quand elles ont été transplantées dans un bon pays, et cela avec une nourriture qui est à peine moitié de celle que consomme une vache d'Aubrac.

Comme, malgré l'exiguïté de ce rendement, la laiterie n'en est pas moins la branche fondamentale de la tenue des bêtes bovines dans la Lozère et l'Aveyron, parce qu'elle seule permet l'élevage à bas prix, on sera bien obligé d'en arriver à cette conclusion qu'un changement est indispensable et qu'il faut de toute nécessité que les vaches qui utilisent les excellents herbages de l'Aubrac, et en général tous les herbages du pays deviennent meilleures laitières.

Comment arriver à ce résultat de la manière la plus sûre, la plus simple, la plus prompte ? Trois moyens sont à la disposition des éleveurs : l'importation, la sélection, le croisement.

Je commence par mettre de côté le premier moyen. Importer une race laitière étrangère, supprimer, en quelque sorte, la race d'Aubrac, c'est là une de ces mesures qui, fût-elle possible, ne devrait pas même être tentée.

Voyons la *sélection*. On sait que ce terme signifie l'amélioration, la modification d'une race par elle-même, sans intervention d'un sang étranger. Ce moyen est-il possible dans le cas présent, en d'autres termes, pourra-t-on rendre la race d'Aubrac plus laitière, la rendre même bonne laitière, c'est-à-dire, la faire arriver à des rendements annuels de 1,500 à 1,800 litres rien que par un bon choix des reproducteurs pris dans la race même, et par une nourriture, des soins et un traitement appropriés?

Je n'hésite pas à répondre oui? Et en faisant cette réponse, j'ai sous les yeux, en quelque sorte, la preuve à l'appui. La race-mère des Aubracs, la race vendéenne ou Parthenaise, comme on l'appelle dans nos contrées, passe également, et avec raison, pour très-peu laitière. Néanmoins, il a suffi d'une demande plus active de lait, de beurre, de fromage dans les centres de consommation de la région, Tours, Saumur, Châtellerault, Poitiers, Niort, etc., pour provoquer la création de vaches qui, sans égaler les Normandes et les Hollandaises, peuvent être cependant considérées comme de bonnes laitières. Aujourd'hui, dans beaucoup de parties du bassin de la Loire, on donne le nom de *brette*, qui indique spécialement une vache laitière, indifféremment aux Bretonnes et aux Parthenaises améliorées. J'ajouterai que bon nombre de nos éleveurs, sans être très-ferrés sur la méthode Guénon, en savent assez pour avoir pu s'en servir très-utilement en vue de ce résultat.

Donc, pas d'obstacles pour la race d'Aubrac. Avec des moyens semblables, on arrivera, sans aucun doute, à des résultats identiques,

peut-être même supérieurs, vu la bonté des pâturages de l'Aubrac. Et avec tout cela, ou malgré tout cela, on aura conservé la race pure, douée de ses autres qualités.

Mais, il faut bien le dire, ce moyen est lent, très-lent. Il suppose une généralité de vues et d'efforts bien difficile à obtenir, surtout quand les résultats ne sont visibles et palpables qu'après un assez grand nombre d'années.

Faudra-t-il donc recourir au troisième moyen, *le croisement?* Hélas! je le crains. Je dis, hélas! parce que ce n'est pas sans un sentiment de regret que je conseille de toucher à une race comme celle de l'Aubrac. Mais, il ne faut pas se faire illusion, dans la voie que suit aujourd'hui notre pays, toutes les races de travail non laitières doivent, un peu plus tôt ou un peu plus tard, disparaître ou se modifier profondément. Il en sera ainsi des belles races limousines, garonnaises (ou agenaises), bazadaises, et autres. Le travail des vaches pourra retarder, mais non empêcher ce résultat. D'ailleurs, ce travail, quand il est actif et prolongé, nuit à la race, autant pour la précocité et l'aptitude à l'engraissement que pour la faculté laitière.

Je crois donc que dans la situation où ils se trouvent aujourd'hui et qui ne fera que s'accentuer chaque jour davantage, les éleveurs de l'Aubrac auraient tort de reculer devant le croisement; ils doivent d'autant moins hésiter qu'ils ont sous la main une race possédant la qualité désirée à un degré très-satisfaisant, sans avoir aucune des exigences des grandes races laitières du Nord.

On comprend que je veux parler de cette race *Tarine* ou *tarentaise*, déjà bien connue dans la Lozère, et qui était représentée au concours de Mende par un certain nombre de beaux spécimens.

Cette race occupe, comme on sait, une notable portion des deux Savoie. Elle est considérée par tous les hommes compétents comme une simple variété de la grande tribu des bêtes brunes de Suisse, dont la race de Schwitz est le représentant le plus développé et en même temps le plus parfait.

Cette tribu offre des particularités remarquables. Regardée comme la première race laitière de Suisse, et comme très-bonne pour l'engraissement, elle paraît posséder une vigueur et une souplesse de constitution, qui lui permet de se plier aux conditions les plus variées, sans cependant rien perdre de ses caractères essentiels et de ses deux aptitudes principales. Seules, la taille et l'ampleur varient avec quelques caractères secondaires. Grande et forte dans les cantons de Schwitz, de Zug et d'Unterwald, elle est déjà de dimensions moindres dans ceux de Lucerne, d'Uri, d'Obwald, moindres encore dans les Grisons, l'Apenzell, le Tessin, l'Allgaü (Alpes-Bavaroises) et la Savoie.

Cette grande et belle race, qui se répand chaque jour davantage, en Suisse et dans les pays voisins, n'a pas, du reste, le type des races de montagnes (pas plus que l'Aubrac). Je suis porté à croire qu'elle n'est pas indigène aux contrées qu'elle occupe aujourd'hui, mais qu'elle y a été importée.

On remarquera que des importations de ce genre ont eu lieu, à plusieurs reprises, pendant le moyen âge et la renaissance, par le fait des couvents qui, à cette époque, étaient en quelque sorte les gardiens, les derniers refuges des traditions littéraires et scientifiques, et du progrès agricole.

Quoi qu'il en soit, du reste, de cette hypothèse, il est incontestable que la race tarine a, comme laitière, une grande supériorité sur la race d'Aubrac. Un des agriculteurs les plus distingués de la Lozère, M. Grousset, propriétaire de la ferme-école de Recoulette, et grand éleveur d'aubracs, déclarait devant moi et un nombreux auditoire de confrères, que chez lui, à nourriture égale, les tarines donnaient le double de lait des aubracs. Un fait non moins positif, c'est que cette race s'élève, vit et prospère dans des contrées dont maintes portions sont aussi pauvres que les plus pauvres localités de la Lozère et de l'Aveyron. Donc, sous le rapport des exigences, point de difficultés.

Enfin, c'est avec les bœufs de cette race que se font tous les travaux de culture dans une grande partie de la Savoie. Sans être de la force des aubracs, elle est donc travailleuse, et un croisement entre ces deux races ne fera pas courir le danger de voir se perdre cette faculté qui, aujourd'hui a encore sa grande valeur.

Il en est de même de l'aptitude à l'engraissement.

Si j'étais éleveur d'Aubracs, je n'hésiterais donc pas un instant à remplacer les taureaux de cette race par des taureaux tarentais. Je les choisirais jeunes, autant que possible, avec une robe et une conformation rapprochées de celles des aubracs, et surtout avec les marques qui indiquent la faculté laitière, ces marques existant également sur les taureaux. Je m'arrêterais au *demi-sang*, c'est-à-dire, que je donnerais des taureaux tarentais purs à toutes mes vaches d'Aubrac, et que les génisses, résultant de ce premier croisement, recevraient des taureaux issus de ce même croisement. Le choix de ces taureaux métis devrait être l'objet d'un examen très-attentif. Il ne faudrait prendre que ceux qui réuniraient la conformation des deux races, sans aucun décousu.

Cette première génération de métis, créée par elle-même, présentera souvent une assez grande variabilité, des animaux divergeant plus ou moins entre eux, les uns ayant tous les caractères de la race paternelle, d'autres tous ceux de la maternelle, les autres encore, ayant l'avant-train comme le grand-père et l'arrière-train de la grand'mère.

Les mâles offrant ces caractères, surtout les derniers, devront être exclus de la reproduction. On ne devra employer, comme je viens de le dire, que ceux qui présentent une fusion parfaite des traits saillants des deux races.

Ajoutons que dans le cas présent, cela se rencontrera souvent, attendu que la race tarine n'a pas une conformation très-différente de celle de l'Aubrac. Ces deux races se rapprochent même à tel point, pour certains caractères essentiels, que plusieurs zootechniciens très-compétents ont cru pouvoir rattacher la race de l'aubrac à la race brune de Suisse. Cette circonstance milite encore en faveur du croisement que je conseille.

A la deuxième génération, obtenue avec les précautions indiquées, on verra beaucoup moins de ces produits divergents et décousus, et à la troisième on n'en verra probablement plus que très-peu.

Si j'entre dans ces détails, c'est que, moi aussi, j'ai fait du métissage, et j'ai éprouvé les inconvénients que je signale.

Lors même que les métisses aubrac-tarines ne seraient pas aussi bonnes laitières, à nourriture égale, que les tarines pures, elles offriraient encore un avantage manifeste sur les aubracs pures. Ne dus-

sent-elles donner que 1 litre de lait par tête et par jour en sus de celles-ci, pendant la durée de l'estivage, que cela modifierait grandement et très-avantageusement les résultats de l'industrie fromagère locale, car 140 litres de lait représentent tout près de 16 kilog. de fromage, et chaque vache en produirait dès lors 83 kilog. 350 grammes au lieu de 67 kilog. 355 grammes, rendement moyen actuel, c'est-à-dire 100 fr. au lieu de 80 fr. 80. Or, qui ne sait, parmi les producteurs de tout genre, qu'un quart en sus du produit argent, obtenu sans aucun surcroît de dépenses, c'est l'aisance succédant à la pauvreté, ou la richesse remplaçant la médiocrité besogneuse.

Du reste, j'ai appris avec un très-grand plaisir que M. Halna du Fretay, l'habile inspecteur général de l'agriculture de la région, professe depuis longtemps ces idées sur l'avantage d'introduire le sang tarentais dans la Lozère et l'Aveyron. Je ne ferai à cet égard, qu'une seule réserve; c'est pour la race du Gévaudan, qui me paraît convenir mieux encore que la tarine dans toute la partie granitique et schisteuse de ces deux départements, et qui doit être, par conséquent, gardée pure de tout mélange.

Je ne puis quitter l'espèce bovine de cette région, sans dire au moins quelques mots d'une race qui a fait grand bruit dans le temps, qui figure presque toujours d'une manière brillante dans les concours, mais qui, malgré cela, rayonne à peine autour de son centre de production, je veux parler de la race du *Mézenc*.

Le Mézenc est un massif volcanique analogue à l'Aubrac, mais plus considérable, présentant, dit-on, à peu près les mêmes particularités géologiques, et situé dans la Haute-Loire et l'Ardèche.

La race du Mézenc est donc, comme celles de l'Aubrac et de Salers, une race de terrains volcaniques. La plupart des éleveurs de cette race affirment qu'elle est indigène et s'est créée sur place. De savants zootechniciens qui ont pu l'étudier de très-près, pensent, au contraire, qu'elle n'est, comme la race de l'Aubrac, qu'une simple branche de la grande famille vendéenne.

J'avoue que d'après les mézencs que j'ai vus à Mende, le fait me paraît moins certain ou, si l'on veut, moins probable que pour les aubracs. Qu'il y ait du sang vendéen chez les mézencs, c'est possible; mais je suis porté à croire qu'il n'est pas resté pur, qu'il y a eu mélange avec un autre sang. Ce qui me le fait penser, c'est que les animaux qui figuraient au concours de Mende, surtout les mâles, présentaient la plupart cette conformation étrange, défectueuse, qui résulte assez ordinairement du croisement de deux races très-dissemblables de taille, l'arrière-main faible, étriqué, relativement à l'avant-main, qui était au contraire remarquablement développée.

Je ne parle, bien entendu, que des bêtes que j'ai vues à Mende; mais, on admettra, je pense, que des éleveurs du mérite de MM. Michel, Conderchet, Pierre et Régis Chanal, Eyraud, Jean Descours, et autres, n'auront pas manqué d'amener au concours les élites de la race. Cette conformation est un grave défaut pour la boucherie, car l'arrière-main, c'est de la viande à 1 fr., tandis que la viande de l'avant-main ne vaut que 60 centimes.

Du reste, à entendre certains éleveurs de mézencs, cette race serait beaucoup plus précoce que les aubracs, égale pour le travail et l'engraissement, et supérieure pour le lait.

Malgré cette dernière circonstance, je préfère de beaucoup la race tarine comme race amélioratrice des aubracs, d'abord, à cause du vice de conformation que j'ai signalé, et ensuite parce que les mézencs me font tout l'effet d'être une race née et élevée dans l'abondance, mal préparée, par conséquent, pour le régime de privations qu'elle rencontrerait nécessairement sur beaucoup de points de l'Aveyron et de la Lozère.

L. Moll,
Professeur au Conservatoire des arts et métiers,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

SUR L'EMPLOI DU MARC DE RAISINS.

Récemment, la Société centrale de médecine vétérinaire a distingué par une de ses médailles un Mémoire de M. Pourquier, vétérinaire à Montpellier, ayant pour titre : *Du marc de raisin employé comme nourriture des animaux domestiques.* Ce Mémoire est particulièrement fondé sur des observations recueillies dans les environs de la ville de Montpellier, où la plupart des grands propriétaires de vignobles, de même que dans le Gard, tirent un bon parti de leur marc en le faisant consommer par les animaux.

La question posée par la lettre de M. le docteur Gautier, insérée dans le numéro du 13 novembre du *Journal*, n'est donc pas précisément neuve, du moins au point de vue pratique pur. Le Mémoire de M. Pourquier contient même quelques indications théoriques, incomplètes il est vrai, mais cependant utiles. Cette question n'en est pas moins intéressante à examiner de nouveau, bien qu'elle me paraisse indépendante de celle de la loi des bouilleurs de cru que soulève en même temps son auteur et dont il ne m'appartient pas de m'occuper au point de vue fiscal.

Je demanderai seulement, à ce propos, la permission de faire remarquer que M. Gautier s'égare un peu, quand il fait à notre régime commercial un grief d'avoir livré, comme il dit, à la concurrence italienne nos bœufs, nos vaches et nos taureaux. Pourquoi n'ajoute-il pas aussi nos moutons ? Ce serait en apparence bien plus fondé ; car tandis qu'en 1872 nous n'importions que 48,260 bêtes bovines de l'Italie, 164,660 moutons venaient chez nous de ce pays ; et cela fort heureusement, à mon avis, pour nos populations méridionales, qui ne produisent pas assez de viande pour leur consommation. Il en venait en même temps 642,185 de l'Algérie et 535,050 de l'Allemagne ; ce qui n'a pas empêché le prix de la viande de mouton d'aller toujours haussant, ainsi du reste que celle de bœuf. Cette manière de livrer nos produits à la concurrence italienne n'est donc pas vraiment bien répréhensible, et il ne peut y avoir que des avantages à envisager ces sortes de sujets avec un peu plus de sang-froid.

Mais arrivons tout de suite à l'emploi du marc qui, je le répète, en ce qui concerne sa valeur alimentaire, doit être envisagé indépendamment des entraves fiscales que la loi en vigueur oppose à sa distillation. Il sera facile d'établir que cette valeur est plus grande dans le marc distillé que dans celui qui n'a point passé par l'alambic. Aucun physiologiste n'ignore plus, en effet, depuis les résultats des expériences de Perrin et Duroy, que l'alcool n'est point un aliment. On sait maintenant qu'au contraire son introduction dans l'économie animale a pour conséquence une perte de la chaleur du corps et une diminution corrélative de son poids. La présence de l'alcool dans le

marc de raisin, loin donc d'ajouter à sa valeur nutritive, ne peut que la diminuer. Une fois ingéré et introduit dans le sang, il doit être éliminé en partie tel quel par les perspirations et à l'état de vapeur. Pour cela, une certaine quantité de chaleur est nécessaire et elle ne peut être dégagée que par la décomposition ou la réduction des éléments nutritifs assimilés. L'autre partie s'accumule en nature dans le tissu de certains organes, notamment dans la substance nerveuse cérébrale et dans le foie, où les expérimentateurs plus haut cités l'ont retrouvée et où elle produit des désordres bien connus des médecins aliénistes. M. Pourquier les a signalés lui-même dans le foie des moutons qu'il a observés.

On peut donc poser en fait que plus un marc de raisin est dépourvu d'alcool, meilleur il est pour l'alimentation. En conséquence, la distillation préalable l'améliorera sûrement à ce point de vue. Ne dût-elle, à cause des entraves fiscales, que couvrir ses frais et même qu'être en perte comme le pense M. Gautier, à la suite de calculs dont nous n'avons pas à vérifier l'exactitude, ce serait encore une bonne opération.

Pour l'estimation exacte de la valeur nutritive du marc de raisins privé d'alcool et provenant des vignobles méridionaux, nous manquons d'analyses suffisamment complètes. La dernière fois que j'ai eu l'avantage de m'entretenir avec mon aimable collègue de l'école d'agriculture de Montpellier, M. Camille Saint-Pierre, j'ai pris la liberté d'appeler son attention sur l'utilité qu'il y aurait pour ses compatriotes, en raison de la grande importance pratique du sujet, à entreprendre ces analyses sur un grand nombre d'échantillons. Il me permettra de le mettre ici publiquement en demeure de les effectuer, en répétant ce que j'ai dit à leur égard dans le rapport sur le Mémoire de M. Pourquier, à propos de l'équivalence supposée avec le foin. « L'auteur, ai-je dit, nous aurait rendu un service plus appréciable, s'il nous avait donné de bonnes analyses des marcs de raisin de l'Hérault, faisant connaître le minimum, le maximum et la moyenne de la substance sèche qu'ils contiennent, et ceux de la protéine, des matières grasses, des extractifs non azotés, du ligneux et des matières minérales, notamment de l'acide phosphorique, de la potasse et de la chaux, contenus dans 100 de substance sèche. Avec des renseignements de cette sorte, nous serions en mesure de déterminer sûrement, dans l'état actuel de la science, la valeur nutritive exacte du marc de raisin. Nous pourrions dire exactement, en d'autres termes, quelle quantité de poids vif résulterait de la consommation d'un poids déterminé de la substance alimentaire sèche, pour un animal également déterminé. Nous pourrions dire aussi, le cas échéant, le mode d'administration capable de faire atteindre à cette substance son maximum d'utilité. »

En l'état des choses, nous ne disposons que de renseignements contradictoires. Il résulte en effet des essais de M. Pagézy que $287^{k}.75$ de marc de raisins seraient l'équivalent de 100 de foin ; de ceux de M. Emile Castelnaud, que ce serait $384^{k}.60$; de ceux de M. Henri Marès, 173 kilog. seulement. Ces écarts considérables ne peuvent évidemment pas s'expliquer par des écarts correspondants touchant la teneur en azote. Nous possédons deux dosages de cet azote, dont l'un dû à M. Henri Marès et l'autre à M. Pelletier. Le premier attribue au marc 0.924 d'azote, soit 5.71 de protéine; le second,

0.750, ou 5.2 de protéine. Il est clair que 5.71 n'est pas à 5.2 comme 173 est à 287.75 ou à 384.60. Il faut donc renoncer, ainsi que je l'ai tant de fois déjà répété sans succès, à prendre pour base la teneur en azote ou en matières azotées, pour déterminer par le calcul les équivalences entre les aliments complexes et de constitution différente. D'après toutes nos connaissances expérimentales, il ne peut y avoir rien de commun entre le foin et le marc de raisins. Ce sont des matières alimentaires d'ordres tout à fait différents, et l'on s'exposerait aux fautes les plus graves si, dans l'alimentation des animaux, on remplaçait le foin de pré, qui est l'aliment d'entretien par excellence, l'aliment essentiel pour tout organisme d'herbivore qui doit fonctionner normalement, par du marc de raisins.

Ceci nous amène à exposer, d'après les faits acquis à l'observation empirique, le moyen qui paraît le meilleur pour utiliser le marc de raisins.

M. Pourquier nous apprend que dans l'Hérault on fait consommer une certaine quantité de ce marc par les chevaux et les mulets. On leur en donne à la fois de 2 à 5 litres mélangés avec du son et délayés dans l'eau. Cela se répète deux, trois et même quatre fois par jour. Ce n'est point là ce qu'il y a de mieux à faire. Les consommateurs les plus profitables, ainsi que nous avons pu en juger chez M. Causse, dans le Gard, chez M. Gaston Bazille, chez M. Marès, ce sont les moutons à l'engrais. Le marc est pour eux dans le Midi ce que les pulpes de betterave sont dans le Nord, à cela près qu'il est plus riche qu'elles et qu'il peut mieux se passer d'une addition d'aliments concentrés. Les pepins qu'il contient en forte proportion et qui, d'après la moyenne probable de leur composition immédiate, présentent une relation nutritive de 1 : 3, en fournissent l'explication. Ils contiennent en effet 61 de matière sèche, et là-dessus 9.1 de protéine, 9.99 de matières solubles dans l'éther et 25 d'extractifs non azotés. Ce sont de véritables aliments concentrés. Toujours est-il qu'au régime exclusif du marc, les moutons atteignent en quelques mois un état d'engraissement qui, par leur vente, réalise un écart évalué par M. Pourquier, en moyenne, de 6 à 7 fr. par tête. Il fixe le moment de sa réalisation à la fin du mois de mars, l'opération étant commencée, bien entendu, au moment où les marcs sortent de l'alambic, c'est-à-dire sans doute au commencement de l'hiver.

La quantité de marc qu'un mouton peut consommer par jour ne dépasse guère 2 kilog. En supposant que l'engraissement dure 120 jours, cela fait pour la consommation totale $120 \times 2 = 240$ kilog. qui, payés ainsi 6 fr. au minimum, donnent une valeur de 25 fr. les 1,000 kilog. On peut déduire ce qu'on voudra pour les frais de l'opération. Cette valeur restera encore relativement considérable. Et l'on voit par là qu'il faudrait se montrer bien difficile pour ne pas accepter comme bon un moyen d'utiliser ainsi une matière alimentaire dont on se montre embarrassé. Je suis bien sûr que M. Gaston Bazille, dont M. Gautier cite le nom, n'en pense pas de mal. En tout cas, sa conduite lui donnerait un démenti, car tous les marcs passent chez lui par l'estomac des moutons.

A coup sûr, on pourrait les faire entrer dans l'alimentation des bêtes bovines ; mais je doute que dans le Midi cela fût aussi avantageux que de les donner aux moutons. Il importe de ne pas perdre de vue

qu'il s'agit ici seulement d'un aliment d'engraissement, ne pouvant être consommé utilement que par des animaux qui doivent être tués dans un bref délai, et non point d'un aliment d'entretien. La distinction est très-importante et n'est pas suffisamment prise en considération, quand on disserte sur les matières alimentaires exclusivement d'après leur analyse chimique élémentaire. Or l'engraissement des bœufs dans les départements méditerranéens est une entreprise que, pour mon compte, je ne saurais conseiller à personne, surtout dans les régions vignobles.

En définitive donc, les moutons me paraissent être les meilleurs consommateurs pour le marc de raisin, et celui-ci, à composition immédiate égale, a une valeur nutritive plus grande après qu'avant d'avoir été soumis à la distillation, la présence de l'alcool ne pouvant que nuire à cette valeur. J'hésite d'autant moins à formuler une telle conclusion, qu'elle est fondée sur des résultats pratiques obtenus depuis un certain nombre d'années par des agriculteurs méridionaux dont le mérite n'est point contestable et qui d'ailleurs savent compter. Je n'oserais pas dire que leur façon de procéder ne pût comporter des améliorations. Il y a lieu de penser, au contraire, que si nous disposions de notions plus précises sur les proportions exactes des éléments nutritifs qui entrent dans la constitution de la matière alimentaire dont il s'agit, nous pourrions à cet égard leur soumettre quelques indications utiles. Mais, en l'absence de ces notions, voici le conseil que nous offrons aux viticulteurs du Midi, sur la question qui les intéresse à un degré si élevé, du moins à ceux qui n'ont pas encore utilisé leurs marcs de raisins comme aliments des animaux.

Achetez des moutons dans votre voisinage le moins éloigné, en ayant soin de donner la préférence à ceux qui viennent de perdre leur dernière paire de dents de lait ou qui sont sur le point de la perdre. Ce sont ceux-là qui profitent toujours le mieux de l'alimentation d'engraissement et qui par conséquent, pour la même consommation, gagnent le plus de poids. Puis, quand vous serez ainsi pourvus de consommateurs en nombre suffisant, mais non exubérant (ce qui est une grave faute à éviter, les animaux à l'engrais devant être nourris au maximum), allez chez M. Gaston Bazille, par exemple, et priez-le de vous permettre d'étudier les pratiques suivies chez lui, quant au mode d'administration du marc, afin de vous mettre en mesure de les imiter. La Société d'agriculture de l'Hérault a fait des efforts pour propager ces pratiques. Indépendamment de l'aménité bien connue de l'habile agriculteur, on peut donc être assuré que ce n'est point là un avis indiscret. Après cela, si les vôtres sont conformes, on peut vous prédire le succès qui ne fait défaut à aucun de ceux qui les suivent. Et dans ce cas vous aurez, à tous les points de vue, réalisé le meilleur mode d'utilisation des marcs, parce que c'est en même temps le plus facile et celui qui donne le bénéfice le plus grand. A. Sanson,

Professeur de zoologie et zootechnie
à l'école d'agriculture de Grignon.

LE SYSTÈME DE CULTURE DE LA FERME DE BREBIÈRES[1].

XIV. — *Salaires.*

Les salaires comprennent toutes les dépenses relatives au travail de l'homme dans l'exploitation, c'est-à-dire la rémunération de la main-

1. Voir tome II de 1875, page 348; tome III, p. 336 et 378; et tome IV, p. 62, 226, 258, 299 et 341.

d'œuvre. Leur élévation à Brebières est loin de justifier les critiques de l'enquête agricole de 1866, et s'ils dépassent la moyenne générale de la France, ils sont inférieurs aux chiffres que donne la même enquête dans un assez grand nombre de départements. Cette infériorité relative tient à diverses causes : à la composition de la population (sur une population de 1,732 habitants, on compte de 15 à 55 ans, 503 habitants du sexe masculin et 436 du sexe féminin), à la concurrence des ouvriers belges, à l'absence de chomage, enfin à ce que l'industrie utilise, dès que la loi le permet, les enfants dont le salaire, quelque modique qu'il soit, vient toujours grossir le budget de la famille.

On distingue dans la ferme trois catégories d'ouvriers : 1° les domestiques ou valets de charrue qui sont au mois ; 2° les ouvriers qui sont à la journée, mais sont occupés toute l'année, ils suppléent les domestiques et sont affectés plus spécialement que tous autres à la fauchaison, à la moisson, au battage ; 3° les journaliers dont on se sert pour les travaux de sarclage, épandage de fumier, etc. On trouve aussi des ouvriers chefs qui réunissent sous leurs ordres, à diverses époques de l'année, 20 à 60 ouvriers, et entreprennent à forfait des sarclages de céréales, d'œillette, de lin, l'arrachage des betteraves, etc.

M. Pilat emploie : 1 berger, 1 aide-berger, 6 valets de charrue, 1 garçon de cour, 5 ouvriers et un nombre de journaliers qui atteint parfois 60.

Voici le taux des salaires en 1846 et en 1874. On ne nourrit personne :

	Valets de charrue.	Journée d'homme.	Journée de femme.
	—	—	—
1846	42f. par mois.	1f.25	0f.60
1874	60 —	2.00	1.00

La paye mensuelle des domestiques est de 540 fr., la paye hebdomadaire des ouvriers et journaliers varie entre 70 et 300 fr. La moyenne des 52 semaines est d'environ 130 fr.; ce qui donne pour le montant des salaires de l'année :

Domestiques	6,480	francs.
Ouvriers et journaliers	6.760	—
Total	13,240	—

Ou à l'hectare 152 fr., soit 1/5.2 du produit brut, tandis que la rente est un quart de ce dernier.

XV. — *Dépenses accessoires.*

Les dépenses accessoires se répartissent :

Comptes du maréchal, du bourrelier, du charron	3,000	francs.
Entretien des bâtiments	1,000	—
Assurances	300	—
Honoraires du vétérinaire	200	—
Divers	1,000	—
Total	5,500	—

Ou à l'hectare 63 francs.

Il n'y a pas de frais de bureau : M. Pilat tient lui-même sa comptabilité.

XVI. — *Produit net.*

Le produit net est ce qui reste du produit brut après prélèvement des frais de production. Si nous récapitulons ceux-ci, nous trouvons :

Rente et impôt	200	francs.
Annuité pour l'amortissement du pot-de-vin et du chapeau	52	—
Salaires	152	—
Dépenses accessoires	63	—
Total	467	—

En retranchant 467 fr. de 804 fr., chiffre du produit brut, il reste

pour produit net 337 fr.; ce qui donne pour rapport du produit net au produit brut 1/2.38 ou 41.86 pour 100 et au capital d'exploitation un quart, soit un taux d'intérêt de 25 pour 100. C'est là le véritable criterium des combinaisons de culture, ou, si l'on veut, de l'habileté du chef d'entreprise.

XVII. — *Dépenses de ménage.*

Deux parts sont à faire dans le produit net; celle qui sert aux consommations du cultivateur et de sa famille, et celle qui vient augmenter son avoir, à titre d'épargne.

Nous savons que M. Pilat est non-seulement cultivateur, mais encore fabricant de sucre. De plus il n'est pas marié. Il n'est donc point limité dans ses dépenses par le produit net de son système de culture. D'ailleurs sa fortune est faite depuis longtemps, car voilà tantôt trente années qu'il cultive pour son propre compte. Les services signalés qu'il a rendus à l'agriculture et à l'industrie l'ont appelé à la présidence de la section d'agriculture à la Société des agriculteurs de France, de la Société centrale d'agriculture du Pas-de-Calais, du Comité des fabricants de sucre de l'arrondissement d'Arras, etc. Pour tous ces motifs, le directeur de Brebières est astreint à tenir un rang beaucoup plus élevé qu'un jeune cultivateur marié et à son début, et pour lequel le bénéfice, c'est-à-dire l'épargne, doit être le principal but. Au reste, lorsque M. Pilat a commencé, il n'a pas agi autrement.

Pour faire largement aux convenances sociales la part qu'elles méritent (il ne faut pas oublier que nous sommes dans un milieu fort riche) les dépenses de ménage ne peuvent guère s'élever à moins de 9,000 fr., soit 104 fr. à l'hectare.

XVIII. — *Profit.*

En ajoutant 104 fr. aux frais déjà connus (467 fr.), nous arrivons à un total de 571 fr. L'excédant du produit brut sur ce chiffre ou 233 fr. peut être tenu comme le profit, car le capital d'exploitation étant formé pour 79 pour 100 ou les quatre cinquièmes par le capital de roulement, le bétail, les fourrages et denrées d'approvisionnement, les semences, le cultivateur peut reconstituer entièrement cette fraction du capital à la fin de son bail, puisqu'il a tout acheté à son entrée en ferme, et qu'à sa sortie il en a la plus libre disposition. Quant au dernier cinquième qui réunit le mobilier de ménage et le matériel de culture, le renouvellement et l'entretien étant inscrits aux chapitres des dépenses accessoires et des dépenses de ménage, s'il y a quelque dépréciation, elle sera minime et en tout cas portera sur un chiffre peu élevé.

La somme entière de 233 fr. étant donc considérée comme la rémunération du cultivateur, le taux d'intérêt pour le capital de 1,348 fr. échoit à 17 fr. 28 pour 100. Il est peu d'industries, je crois, qui, tous frais prélevés, dépenses de ménage comprises et agissant sur un capital aussi important, peuvent justifier d'une semblable prospérité.

D'ailleurs ce que nous avançons ici, le directeur actuel de Brebières l'a réalisé. Il a succédé à son père en 1846, et si jusqu'en 1860 le produit brut végétal était inférieur au produit brut végétal actuel, les spéculations animales étaient autrement étendues. D'un autre côté, l'exploitation était plus considérable, car jusqu'en 1875, elle a compté en moyenne 120 hectares. Nous ne croyons pas être indiscret en répétant ce que nous a dit M. Pilat, savoir qu'il a gagné dans

la culture seulement (nous ne parlons pas de la sucrerie) plus de 1,200,000 fr.

XIX. — *Synthèse du système de culture.*

Le tableau suivant résume le système de culture :

Capital d'exploitation. — 1,348 fr.					Produit brut. — 804 fr.		Frais de production. — 467 fr.						Produit net. — 337f.	Dépenses de ménage. — 104f.	Profit. — 233 fr.	
Mobilier de ménage.	Matériel de culture et outillage.	Bétail.	Denrées d'approvisionnement, fourrages, semences.	Capital de roulement.	Produit brut d'origine végétale.	Produit brut d'origine animale.	Rente.	Impôt.	Annuité. Pot-de-vin. — 200 fr.	Annuité. Chapeau. — 400 fr.	Salaires.	Dépenses accessoires.	Produit net.	Dépenses de ménage.	Profit.	Taux du profit.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104	174	564	334	172	713	91	182	18	17.10	34.20	152	63	337	104	233	17.28
									52 (chiffre rond)							

Cultures et rendements. 86 hectares, 86 ares, 11 centiares.

Sol et bâtiments.		Bétail.		Plantes à grosse fumure. — $32^h.01^a.00^c$	Céréales. — $34^h.83^a.38^c$			Fourrages. — $11^h.51^a.73^c$		Textiles. — $8^h.50^a.00^c$
Sol.	Bâtiments.	Poids.	Fumure.	Betterave.	Blé.	Escourgeon.	Avoine.	Prairies artificielles.	Hivernage.	Lin.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fr.	Fr.	Kilog.	Kilog.	Kilog.	Hect.	Hect.	Hect.	Kilog.	Kilog.	
7,500	689	450	Fumier.... 9,000	57,300	40	54	68	5,000	7,500	Filasse. 5,000k.
			Défécations. 13,000							Graine.. 9 hect.

Répartition de 100 fr. du capital d'exploitation.					*Répartition de 100 fr. du produit brut.*							
Mobilier de ménage.	Matériel de culture et outillage.	Bétail.	Denrées d'approvisionnement, fourrages, semences.	Capital de roulement.	Rente.	Impôt.	Pot-de-vin.	Chapeau.	Salaires.	Dépenses accessoires.	Dépense de ménage.	Profit.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7.70	12.90	41.82	24.84	12.74	22.75	2.25	2.13	4.27	19.00	7.87	12.86	28.90

Rapport du produit brut au capital d'exploitation.	Rapport du produit brut végétal au produit brut total.	Rapport du produit brut animal au produit brut total.	Rapport du produit brut animal au produit brut végétal.	Rapport du capital d'exploitation à la valeur du sol.	Rapport du produit brut à la valeur du sol.	Rapport de la valeur des bâtiments au produit brut.	Rapport de la valeur des bâtiments au capital d'exploitation.
—	—	—	—	—	—	—	—
$\frac{1}{1.67}$	$\frac{1}{1.12}$	$\frac{1}{8.83}$	$\frac{1}{7.83}$	$\frac{1}{5.56}$	$\frac{1}{9.32}$	$\frac{1}{1.16}$	$\frac{1}{1.92}$

XX. — *Conclusion.*

La seule conclusion que nous voulions tirer de l'examen du système de culture de la ferme de Brebières, c'est que l'agriculture, loin d'être la plus mauvaise profession qu'un homme puisse embrasser, n'est pas seulement la plus nécessaire, la plus honorable, la plus indépendante, la plus inaccessible aux tribulations, mais encore qu'elle est tout aussi puissante que l'industrie, le commerce, et les carrières dites libérales à procurer la fortune.

D. Fougère,
Ancien élève de Grignon.

LA SITUATION AGRICOLE DANS LA DORDOGNE.

Périgueux, 15 novembre.

La semaine dernière a vu le mauvais temps, qui régnait depuis un mois, redoubler de fureur. Les inondations se sont répandues le long de tous nos cours d'eau, quelques-unes avec une véritable violence, presque partout sur de vastes proportions. La petite rivière la Nizonne qui passe sous nos fenêtres et qui, près de sa source, n'est encore ici qu'un modeste ruisseau, couvrait lundi et mardi sa vallée tout entière, on eût dit un véritable fleuve large et profond. Sur plusieurs points il s'est produit de graves accidents. A Sarlat, une maison s'est effondrée partiellement, à Terrasson une autre habitation s'est écroulée, ensevelissant malheureusement cinq personnes dont deux ont été tuées et les trois autres ont été retirées grièvement blessées des décombres. Deux cintres du pont de Sainte-Foy que l'on construit en ce moment, ont été arrachés et entraînés par la Dordogne jusque dans le port de Libourne. Beaucoup d'exploitations sont déplorablement ravinées. Mercredi et jeudi l'ouragan s'est déchaîné furieusement, brisant les arbres, enlevant les toitures, renversant les poteaux télégraphiques. Vendredi le temps s'est un peu calmé et samedi le soleil s'est enfin montré de nouveau.

L'été de la Saint-Martin paraît donc devoir être une vérité, cette année, dans nos parages, comme, du reste, cela lui est assez habituel. Tous nos cultivateurs et tous leurs attelages sont aux champs, bien que les terres ne soient pas entièrement ressuyées, travaillant du matin au soir. Il y a lieu d'espérer que d'ici huit jours, l'arrachage des betterages et les semailles de froment seront terminées. Mais le retard est grand et Dieu sait sait si la moisson prochaine n'en souffrira pas.

Nos vendanges ont, paraît-il, donné pour l'ensemble du département, un rendement moyen. La qualité semble, en général, être satisfaisante. Il se traite chaque jour quelques achats en vins nouveaux. Les blancs communs sont délaissés. On n'offre guère de ceux de nos contrées que de 16 à 18 fr. les 200 litres; les fins sont mieux tenus. Ceux de la côte nord de Bergerac sont livrés de 200 à 250 fr. le tonneau bordelais de 900 litres. Les Monbazillac n'ont pas encore paru. C'est à peine si leur récolte est achevée car on ne ramasse les raisins servant à leur fabrication que lorsqu'ils sont, non pas dans un état de décomposition véritable, mais seulement lorsque la pellicule extérieure se détache et qu'ils sont arrivés à l'extrême limite de la maturité. Pour les vins rouges on a offert ici 95 fr. des 600 litres ordinaires, prix qui n'a pas été accepté. En bon choix de crus ordinaires de Périgueux il a été fait des ventes à 43 et 44 fr. les 220 litres; pour les grands ordinaires on demande plus cher. Il a été cédé à Agonac, canton de Brantôme, un chargement à 60 fr. les 240 litres. Le tout sans logement et à prendre chez le propriétaire. A Bergerac il a été expédié 1,600 tonneaux de 900 litres de 250 à 300 fr.; ceux de la côte nord obtenant ce dernier prix. Les châtaignes abondent et trouvent acheteurs empressés sur la place de Périgueux, notamment où chaque semaine l'exportation en prend plusieurs milliers de sacs, mais il n'en est pas de même des noix dont il y a des masses, mais qui sont peu demandées.

Le bétail commence à se multiplier sur nos champs de foire; les animaux gras n'y sont plus rares. Il y en avait passablement ces jours derniers à Mareuil, Saint-Cyprien et la Tour-Blanche. Dans ces deux derniers endroits tout a été enlevé. Les bœufs gras à la Tour-Blanche ont fait fureur. Il s'en est vendu jusqu'à 2,000 fr. la paire, et nous ne sommes qu'au début de la saison! Les porcs gras ont un peu moins de débit. Pour les porcelets on attend la Sainte-Catherine, époque à laquelle les éleveurs des départements du Midi, viennent en acheter d'immenses troupeaux dans la Dordogne.

On active les coupes de bois dont on augure bien. Les bûcherons ne sont pas seuls dans les taillis, il y a près d'eux force loups et sangliers. Quoiqu'on paye dans notre pays une prime pour la destruction des premiers, leur espèce ne paraît pas y diminuer, et bien que notre département ne soit pas un des plus hantés par ceux de France, je crois bien qu'en le prenant pour terme de comparaison, il faudrait multiplier par dix le nombre de ceux qui existent dans notre patrie d'après un article publié récemment par votre *Journal*. Ils deviennent d'une audace extrême; de tous côtés on organise des chasses contre eux, mais à cause de l'épaisseur des fourrés elles produisent peu de résultat. Les sangliers croissent et multiplient également plus qu'à souhait. Dernièrement à la suite d'une battue dans la Double on a délivré le pays d'un énorme *solitaire* qui avait absorbé bien des hectolitres de pommes de terre; mais combien n'a-t-il pas laissé de descendants et d'amis jusqu'aux bords de la Loire!

L. DE LAMOTHE.

COMPTABILITÉ AGRICOLE. — LES ENGRAIS[1].

Avant d'examiner les moyens à prendre pour faire entrer les engrais dans la comptabilité, il est nécessaire de jeter un coup d'œil sur quelques questions théoriques relatives à l'influence qu'exercent sur la fertilité du sol, d'un côté, les apports d'engrais et, de l'autre, la production des récoltes.

Quand on incorpore un engrais quelconque au sol, il est clair qu'on l'enrichit; toutefois, il faut observer que les engrais commerciaux ne font qu'y apporter leur richesse propre, tandis que le fumier, outre les matières qu'il fournit à l'alimentation des plantes par sa substance a encore l'avantage de provoquer, par l'intermédiaire des produits de sa décomposition, la dissolution des matières minérales du sol.

Toute récolte épuise le sol qui l'a produite, mais toutes les récoltes ne sont pas également épuisantes. Les cultivateurs s'accordent généralement à reconnaître que les plantes coupées au moment de la floraison, avant la formation de la graine, sont très-peu épuisantes; néanmoins, j'ai remarqué que ces plantes absorbent en très-grande partie les engrais solubles mis à leur disposition et n'en laissent rien ou presque rien pour la récolte suivante.

On avait pensé que certaines plantes, comme le trèfle et la luzerne enrichissaient le sol au lieu de l'épuiser : c'est là certainement une erreur causée par les apparences.

Dans la pratique ordinaire, il s'établit une sorte d'équilibre de fertilité tel qu'en donnant périodiquement à un sol des fumures à peu près égales, on obtient en moyenne des produits sensiblement égaux, et, à la fin de chaque rotation, la terre est revenue à sa fertilité initiale.

Quand on augmente notablement la dose des fumures, les produits augmentent aussi, mais d'une manière très-variable suivant la nature du terrain. Dans les terres sableuses, l'effet de la fumure est prompt, les premières récoltes sont plus fortes, puis le sol ne tarde pas à revenir à sa fertilité initiale. Au contraire, dans les terres argileuses pauvres, l'engrais se trouve en quelque sorte absorbé par le sol et n'est livré que peu à peu aux récoltes; la fumure n'est pas épuisée à la fin de la rotation et la terre est plus riche alors qu'elle ne l'était au début. Cet effet est surtout très-sensible quand en augmentant les fumures on augmente aussi la profondeur des labours. Il est donc pratiquement possible d'accroître la fertilité d'une terre, c'est du reste ce que l'expérience démontre tous les jours.

Au bout d'un petit nombre d'années, l'agriculteur qui veut améliorer ses terres aura enfoui dans le sol une masse de fumier représentant une valeur considérable; ce fumier n'est plus apparent que sur les registres qui constatent son transport aux champs, faut-il en conclure qu'il ne représente qu'une valeur imaginaire et qu'à ce titre il ne doit pas figurer dans la comptabilité ? Alors l'exploitation se soldera

1. Voir le *Journal de l'Agriculture* des 25 janvier, 22 février, 1er et 15 mars, 5 avril, 21 juin et 2 août 1873, p. 132, 302, 336, 415 du tome Ier de 1873, p. 18 et 466 du tome II, et p. 185 du tome III, et du 12 septembre et 24 octobre, p. 380 du tome III et 146 du tome IV de 1874; et 11 septembre, p. 408 du tome III de 1875.

en perte; mais l'agriculteur n'admettra pas la réalité de cette perte, il ne manquera pas de dire qu'elle n'est qu'apparente, qu'elle sera largement payée par les récoltes à venir et s'il essaye d'évaluer la plus-value de sa terre, il arrivera, le plus souvent, faute d'une base précise, à un chiffre trop élevé. Lorsqu'au contraire on tient compte du nombre de mètres de fumier que l'on conduit aux champs, on a du moins une base réelle, il peut se faire que l'on attribue au mètre de fumier une trop haute valeur, mais outre que cette erreur ne peut jamais être très-considérable, elle peut toujours être reconnue et rectifiée.

Je crois devoir dire ici toute ma façon de penser à l'égard des accumulations d'engrais dans le sol. Il est certain que le fumier confié au sol n'est jamais perdu, mais si l'on peut considérer le sol comme un bon débiteur qui ne fait point faillite, il convient de ne pas perdre de vue que ce débiteur ne rembourse que par annuités et que le remboursement intégral peut être fort long. Donc, pour entreprendre avec chances de succès une spéculation de cette nature, il faut de toute nécessité disposer de capitaux abondants dont l'intérêt soit peu élevé, dont on puisse attendre le remboursement ; il faut de plus être parfaitement assuré d'une longue jouissance. Un fermier ne peut améliorer par l'accumulation des engrais que dans une mesure très-restreinte, seulement pendant les premières années de son bail et encore à la condition que ce bail soit au moins d'une quinzaine d'années.

Quant au propriétaire qui désire s'engager dans cette voie, il doit bien se persuader que si, par une cause quelconque, il s'arrête à moitié route, soit faute de capitaux, soit faute de persévérance, soit par tout autre motif, ses avances seront presque entièrement perdues pour lui, un autre en recueillera les fruits.

Ces conditions ne suffisent pas encore : ce n'est pas tout, en effet, d'acheter de grandes quantités d'engrais de toutes sortes, de couvrir ses terres de fourrages et d'avoir un nombreux bétail, il faut que le fumier ressorte à bas prix afin de compenser le temps pendant lequel il faudra attendre sa conversion en argent. Si donc, à raison des circonstances locales ou d'une direction peu habile, le prix des fumiers est élevé, l'opération sera mauvaise : on aura produit de belles récoltes, mais en engageant dans le sol un capital trop considérable. Le principe d'une tête de bétail par hectare et de la culture intensive à outrance appliqué sans réserve, même dans les sols pauvres ou médiocres a certainement causé bien des revers. La transformation d'un domaine par une grande accumulation d'engrais est une opération longue et difficile, qui ne peut être entreprise avec des chances sérieuses de succès que par un agriculteur expérimenté.

Ces explications m'ont paru nécessaires avant d'exposer les moyens de faire entrer les engrais dans la comptabilité.

Le Débit du compte d'engrais se compose de la valeur des fumiers produits par le bétail et de la main-d'œuvre nécessaire pour le soigner, le transporter aux champs et l'y répandre prêt à être enterré par la charrue.

La valeur du fumier produit par le bétail peut être calculée de trois manières : au poids, à la mesure, ou par abonnement. Le poids est d'un emploi incommode et peu pratique; la mesure est plus simple puisqu'il s'agit de faire charger uniformément les véhicules quelconques qui servent à sortir les fumiers des étables et de compter le

nombre des charges que l'on traduit ensuite en mesures métriques. Cette méthode nécessite cependant quelques écritures qui peuvent être évitées en procédant par voie d'abonnement. Chaque année ou chaque semestre, on débite le compte d'engrais par le Crédit de chaque compte de bétail, d'une somme calculée à raison de tant par mois et par tête de bétail. Il est néanmoins fort utile de compter pendant quelque temps, un mois par exemple, le nombre de charges de fumier sorties de chaque étable, afin de pouvoir connaître avec une exactitude suffisante la proportion à établir entre les diverses sortes de bestiaux.

Le Crédit du compte d'engrais présente de sérieuses difficultés qui ont été résolues de diverses manières. Les premiers agriculteurs qui ont voulu établir une comptabilité complète portaient la totalité du fumier mis dans une pièce de terre au Débit de la première récolte qui suivait la fumure, mais comme il n'aurait pas été juste de laisser supporter à cette seule récolte tous les frais de fumure, on portait à son Crédit, par le Débit de la récolte suivante, une somme représentant le fumier resté en terre après la première récolte. Plus tard, on créditait de même la seconde récolte par le Débit de la troisième, et ainsi de suite jusqu'à la fin de l'assolement.

Cette méthode, très-simple en apparence, donne lieu dans la pratique à bien des complications provenant de ce qu'à une première récolte succèdent souvent comme seconde récolte plusieurs plantes diverses et réciproquement. D'un autre côté, la comptabilité des engrais se trouve ainsi dispersée sur plusieurs comptes en sorte que l'on ne peut pas juger de sa marche d'ensemble.

Il est plus avantageux de procéder de la manière suivante : on tient note sur un carnet du nombre de voitures de fumier conduites aux champs en indiquant leur destination. Tous les ans, on fait le dépouillement de ce carnet et l'on reporte sur un tableau ou un petit registre spécial la quantité de fumier donnée à chaque pièce de terre. Il s'agit ensuite de faire supporter à chaque récolte une part convenable des frais de fumure, et c'est là, surtout au point de vue théorique, la principale difficulté.

On peut admettre comme certain, quand on compare deux récoltes de même espèce, que l'épuisement du sol est proportionnel au poids de la récolte : 30 hectolitres de blé épuisent le sol 2 fois plus que 15 hectolitres. Mais quand il faut comparer deux récoltes d'espèces différentes : du blé avec des betteraves ou avec du trèfle, le poids brut de la récolte ne peut plus servir de terme de comparaison. Il faut alors avoir recours au poids de la matière sèche, et cela ne suffit pas encore, car les plantes sèches contiennent plus ou moins de matières carbonées provenant en partie de l'atmosphère et qui, par conséquent, n'ont pas épuisé le sol. On se trouve conduit par là à tenir compte, non plus de la matière sèche, mais de l'azote et des sels minéraux. Le résultat ainsi obtenu est plus près de la vérité, mais il n'est pas encore rigoureusement exact, parce que l'on ne tient aucun compte des matières organiques non azotées dont une partie cependant provient du sol, et, de plus, on met sur le même pied toutes les matières minérales alors que les unes sont beaucoup plus précieuses que les autres, suivant la composition du sol. Il faudrait donc de nouveaux calculs pour arriver à une approximation plus grande.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM,
Agriculteur à Sargé, près le Mans (Sarthe).

La suite prochainement.

ARBRES EXOTIQUES RARES OU TROP PEU CULTIVÉS (SUD-OUEST).

Noyer Cendré (*Juglans Cinerea Mich.*), noyer Pacanier des Anglais et des Amécains, nord de l'Amérique. — Arbre de première grandeur, sans égaler la grosseur et la force de végétation des noyers noirs américains; cette belle espèce est plus élégante, mais bien moins fertile que cette dernière espèce. Son port est droit, élevé; le tronc a une écorce blanchâtre peu rugueuse surtout pendant la jeunesse; le rameau porte des follioles par 4 et 6 avec une impaire. Ce feuillage est léger, d'un vert clair et fort élégant. Les sujets que je cultive, âgés de 40 à 45 ans, égalent presque en hauteur les noyers noirs à l'aspect plus rustique et plus agreste. Il est bien à regretter que cette belle espèce, dont les fruits rivalisent avec nos meilleures espèces de France et d'Asie, soient aussi rares, du moins dans mes cultures. Les fruits, fort beaux, allongés dans le genre du noyer de Basthère, sont rares, comme je l'ai déjà dit plus haut et, je le répète aussi, c'est fort regrettable. Son bois, que j'ai eu rarement l'occasion d'étudier et d'utiliser, sera moins foncé en couleur que celui du noyer noir. Notre célèbre voyageur botaniste Michaux, que j'ai eu le bonheur de connaître, en fait le plus grand éloge et recommande vivement sa culture.

L. d'Ounous,
Propriétaire-agriculteur à Saverdun (Ariége).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 1er décembre 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le général Chanzy, gouverneur de l'Algérie, adresse à la Société l'exposé de la situation de notre colonie africaine, qu'il a présenté au Conseil supérieur du gouvernement, le 17 novembre dernier. M. le secrétaire perpétuel extrait de ce document quelques chiffres de nature à montrer les progrès de l'agriculture algérienne. La surface des céréales s'est élevée de 1,684,000 hectares en 1869, à 2,730,000 hectares en 1874, dont le rendement a été de 16 millions de quintaux. En 1866, il y avait 8,187 hectares plantés en vignes, et en 1874, 11,360 hectares, et la production en vins s'est élevée de 99,000 à 230,000 hectolitres. La superficie consacrée à la culture du lin a doublé depuis 1869. Enfin, en 1869, le recensement n'accusait que 7,800,000 têtes de bétail, tandis qu'à la fin de 1874, il y en avait près de 15 millions. Détail curieux, on fait des essais pour employer les sauterelles d'Afrique saumurées comme appâts dans la pêche de la sardine; les résultats obtenus sont assez sérieux pour qu'il y ait lieu de continuer les essais sur une large échelle. — Des remercîments seront adressés à M. le général Chanzy.

M. le docteur Eugène Robert, correspondant de la Société à Précy sur-Oise, à propos des observations présentées antérieurement sur le javelage des avoines, adresse quelques considérations générales sur la maturation des grains et des fruits, et en particulier des châtaignes, après qu'ils ont été détachés. Cette communication donne lieu à quelques remarques présentées par MM. Chevreul, Borie, Heuzé, Gayot et Duchartre.

M. Heuzé fait connaître que, dans un catalogue qui vient d'être publié des richesses de nos archives nationales, plusieurs paquets sont relatifs à la Société centrale d'agriculture et à diverses questions agricoles. Il est chargé par la Société de voir ces documents et de faire un rapport sur leur contenu.

M. Cachot, instituteur à Lavans-Quingey (Doubs), adresse pour les concours de la Société, un volume manuscrit intitulé : *Notions d'agriculture.* — Renvoi à la Section de grande culture.

M. le secrétaire perpétuel analyse un tableau synoptique et comparatif des droits de douane entre la France et l'Italie, d'après la con-

vention du 17 janvier 1863, mise en vigueur le 15 février 1864 et expirant le 19 janvier 1876; ce tableau a été dressé au point de vue agricole par le bureau du Conseil départemental d'agriculture de l'Isère. Il insiste principalement sur les droits que payent les vins français à leur entrée dans divers pays. — Des remercîments seront envoyés au Conseil départemental de l'Isère.

M. Barral analyse le volume que M. Rohart envoie sur l'état de la question du Phylloxera. Des remercîments seront adressés à l'auteur.

M. Heuzé croit devoir signaler à la Société un fait qui donne lieu à une longue discussion : c'est celui de léporides qui, mis en liberté dans le département de l'Allier, auraient continué à se maintenir dans leur état de pureté. A ces discussions prennent part MM. Gayot, Bouley et Duchartre. On objecte qu'il est extrêmement rare, soit dans le règne animal, soit dans le règne végétal, que les hybrides se conservent sans l'intervention constante de l'homme.

M. Mauguin continue la lecture des passages qui concernent la Société centrale dans son histoire manuscrite de l'Administration de l'agriculture en France. Cette histoire est renvoyée à la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, à laquelle M. Reynal est prié de s'adjoindre.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(4 DÉCEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions continuent à être actives sur le plus grand nombre des marchés agricoles. Les cultivateurs maintiennent leurs prix avec fermeté. La tenue des marchés est d'ailleurs favorisée par le temps.

II. — *Les grains et les farines.*

Dans toutes les régions, les prix des blés sont en hausse ; le cours moyen général, qui se fixe à 26 fr. 17, est en hausse de 19 centimes sur celui de la semaine précédente. — Pour le seigle, il y a aussi hausse dans toutes les régions, à l'exception du Nord-Est et du Sud-Est; le cours moyen s'arrête à 17 fr. 87, avec 9 centimes de hausse depuis huit jours. — Il y a également hausse sur le prix moyen des orges, quoique les régions du Nord-Est, du Centre, du Sud, accusent un peu de baisse. — Pour les avoines, le cours moyen reste fixé à 21 fr. 37, avec quelques fluctuations en hausse et en baisse, suivant les régions ; il y a hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Sud.— A l'étranger, les cours des blés accusent de la fermeté ou un peu de hausse, suivant les marchés et les pays. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	— dur. . . .	21.00	»	15.50	18.75
Angleterre.	Londres.	27.25	»	19.00	20.75
—	Liverpool.	26.50	»	18.50	21.00
Belgique	Anvers.	26.75	20.00	19.00	22.25
—	Bruxelles.	28.00	19.50	20.75	»
—	Liége.	29.00	21.50	22.50	24.50
—	Namur.	27.50	18.75	22.50	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht.	25.75	21.25	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz.	26.50	18.50	20.50	22.00
—	Strasbourg.	27.25	19.75	20.50	21.75
—	Mulhouse.	26.75	19 25	23.00	22.50
Allemagne.	Berlin.	25.25	19.70	»	»
—	Cologne.	25.60	20.00	»	»
—	Hambourg.	24.50	18.75	»	»
—	Mayence.	27.25	20.00	»	21.75
Suisse.	Genève.	29.00	20.50	»	22.50
—	Zurich.	29 75	»	»	21.50
Italie.	Turin.	28.50	18 50	»	25.00
—	Milan.	27.00	18.00	17.75	20 00
Hongrie.	Budapest.	23 00	»	16.00	22.50
Etats-Unis.	New-York	23.25	»	»	»
—	San-Francisco.	30.70	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	25.20	»	19.25	24.50
— Condé-sur-N.	26.25	18.25	19.00	22.00
Côtes-du-Nord. Pontrieux	22.50	»	17.25	19.25
— Lannion	24.50	18.50	17.00	19.50
Finistère. Quimper	23.50	17.00	16.50	19.25
— Landerneau	24.75	20.25	17.00	20.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	25.50	»	18.00	22.25
— Saint-Malo	25.20	17.50	»	21.50
Manche. Cherbourg	27.00	»	17.90	24.00
— Saint-Lô	27.70	»	19.35	26.00
— Villedieu	26.00	17.00	18.00	24.00
Mayenne. Laval	25.50	»	19.25	22.50
— Château-Gontier	25.00	»	18.00	23.50
Morbihan. Hennebont	23.50	16.00	»	22.00
Orne. Mortagne	27.00	18.00	18.25	20.75
— Séez	27.00	17.00	18.50	21.00
— Vimoutiers	27.25	16.50	18.25	21.50
Sarthe. Le Mans	26.25	17.25	19.00	24.00
— Sablé	25.00	»	19.50	22.50
Prix moyens	25.51	17.57	18.23	22.13

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	26.25	17.50	»	23.00
— Marle	25.75	17.50	»	»
— Villers-Cotterets	25.50	16.50	19.50	21.75
Eure. Evreux	25.50	16.50	18.00	21.50
— Conches	27.25	»	19.25	20.00
— Neubourg	26.00	18.00	17.00	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.00	»	19.75	22.00
— Auneau	25.50	17.00	19.50	21.50
— Maintenon	25.75	17.50	18.00	21.00
Nord. Cambrai	25.70	17.00	18.25	»
— Lille	27.00	19.25	22.50	23.00
— Valenciennes	28.25	18.00	19.50	22.75
Oise. Beauvais	25.75	17.25	19.00	21.25
— Senlis	25.50	17.50	»	22.75
— Noyon	26.00	17.50	»	21.50
Pas-de-Calais. Arras	26.50	18.50	»	17.75
— Saint-Omer	26.00	17.25	»	19.50
Seine. Paris	26.75	17.65	21.25	22.25
S.-et-Marne. Meaux	26.50	17.50	19.00	21.00
— Dammartin	25.00	16.50	19.50	21.50
— Provins	27.00	17.75	19.25	23.00
Seine-et-Oise. Versailles	25.75	»	»	21.50
— Pontoise	26.50	18.50	20.50	22.75
— Angerville	24.25	17.75	20.00	20.75
Seine-Inférieure. Rouen	26.75	17.80	21.75	23.75
— Dieppe	27.00	17.00	»	23.00
— Fécamp	26.00	17.50	20.50	22.50
Somme. Abbeville	[illegible]	17.00	»	19 00
— Montdidier	25.00	»	»	21.50
— Roye	26.30	18.25	»	21.75
Prix moyens	25.13	17.62	19.57	21.64

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.25	»	20.25	[illegible]
Aube. Arcis-sur-Aube	25.00	17.50	19.00	20.50
— Méry-sur-Seine	24.00	17.75	19.25	20 50
— Troyes	27.00	19.50	20.00	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	25.20	17.50	20.25	21.25
— Epernay	26.00	17.00	18.50	22.00
— Reims	26.25	18.00	21.00	23.00
— Ste-Ménehould	26.00	17.50	21.50	21.50
Hte-Marne. Bourbonne	25.00	»	»	18.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	25.50	18.75	18.25	20.75
— Lunéville	26.00	18.25	20.00	21.00
— Pont-à-Mousson	27.00	18.50	21.50	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	17.50	20.50	21.25
— Verdun	27.25	18.00	»	21.50
Haute-Saône. Gray	24.50	16.50	19.00	19.50
— Vesoul	24.50	»	17.10	18.80
Vosges. Epinal	27.75	17.00	20.00	20.50
— Raon-l'Etape	27.50	17.50	»	19.75
Prix moyens	26.05	17.78	19.74	20.75

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	26.00	18.00	»	23.25
— Ruffec	25.50	17.75	»	»
Charente-Infér. Marans	25.00	»	19.50	21.00
Deux-Sèvres. Niort	23.00	»	19.25	22.00
Indre-et-Loire. Tours	25.00	»	»	»
— Bléré	24.50	16.00	17.50	21.75
— Château-Renault	23.75	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	24.50	17.00	19.00	20.50
Maine-et-Loire. Angers	25.00	»	»	»
— Saumur	25.50	»	18.25	»
Vendée. Luçon	25.00	»	18.20	20.50
Vienne. Châtellerault	24.50	17.00	18.00	21.00
— Loudun	24.50	»	18 25	22.50
Haute-Vienne. Limoges	25.00	17.50	19.00	20.75
Prix moyens	24.76	17.04	18.49	21.32

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	24.75	»	18.00	21.00
— Montluçon	25.20	18.00	17.50	21.00
Cher. Bourges	24.50	15.00	»	20.00
— Graçay	25.50	16.25	17.00	18.50
— Vierzon	25.20	16.00	17.75	19.00
Creuse. Aubusson	24.75	19.50	»	18.50
Indre. Châteauroux	24.50	17.00	17.25	20.00
— Issoudun	25.00	17.00	17.00	19.00
— Valençay	25.00	17.00	17.50	16.75
Loiret. Orléans	26.25	17.25	17.75	23.00
— Montargis	26.00	16.50	17.50	19.25
— Patay	24.50	»	18.00	21.50
Loir-et-Cher. Blois	25.00	16.50	17.50	22.50
— Montoire	24.50	17.00	18.50	20.25
Nièvre. Nevers	24.00	17.00	17.50	19.50
— La Charité	23.75	16.00	17.00	17.50
Yonne. Brienon	26.25	17.00	18.25	23.00
— Joigny	25.00	16.00	17.50	19.80
— Villeneuve	26.00	17.00	19.00	21.35
Prix moyens	25.04	16.82	17.68	20.07

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.50	»	»	18.50
— Pont-de-Vaux	25.75	17.00	22.50	23.50
Côte-d'Or. Dijon	24.50	17.25	21.00	»
— Semur	25.50	»	»	19.50
Doubs. Besançon	25.20	»	»	19.25
Isère. Bourgoin	24.50	15.75	18.50	20.50
— Vienne	25.50	18.00	20.00	21.00
Jura. Dole	24.25	18.00	17.50	17.00
Loire. Roanne	25.50	16.75	»	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	17.25	20.00	22.50
Rhône. Lyon	25.80	17.00	18.50	21.50
Saône-et-Loire. Châlon	25.50	16.50	»	21.50
— Louhans	25.00	18.00	19.75	19.00
— Mâcon	26.50	18.50	20.50	22.50
Savoie. Chambéry	27.50	19.30	»	»
Prix moyens	25.60	17.28	19.81	20.33

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	27.00	19.50	»	21.25
Dordogne. Bergerac	26.85	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.25	19.50	19.10	23.75
— Villefranche-Laur.	27.00	»	18.00	22.50
Gers. Condom	27.20	»	»	25.00
— Eauze	27.75	»	»	24.50
— Mirande	26.25	»	»	25.00
Gironde. Bordeaux	27.00	18.50	21.50	24.00
— Lesparre	28.00	17.00	»	»
Landes. Dax	28.25	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	19.50	»	24.00
— Marmande	27.25	»	»	»
— Nérac	27.00	»	»	24.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.25	18.00	18.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.50	17.75	»	21.75
Prix moyens	27.44	18.53	19.21	23.43

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.75	19.50	19.00	21.50
— Castelnaudary	28.25	19.50	18.00	21.25
Aveyron. Rodez	28.00	18.00	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.35	24.00	»	21.10
Corrèze. Lubersac	28.70	»	18.25	21.50
Hérault. Béziers	26.00	20.00	»	22.50
Lot. Vayrac	27.75	»	»	21.50
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	24.00	»	27.00	25.50
Tarn. Albi	29.00	18.50	17.75	22.50
— Lavaur	27.50	20.00	»	21.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.00	19.00	17.75	24.00
Prix moyens	27.36	19.91	19.62	21.76

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	26.95	»	»	22.80
Hautes-Alpes. Briançon	28.50	18.50	17.50	22.60
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	18.00	21.50
Ardèche. Privas	27.85	17.20	16.50	22.00
B.-du-Rhône. Arles	27.50	»	17.50	21.25
— Marseille	27.00	»	17.00	18.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.50	19.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	27.00	20.50	20.50	21.75
Haute-Loire. Le Puy	27.50	17.25	17.50	18.75
Var. Draguignan	27.75	»	»	21.00
— Besse	27.50	»	»	»
Vaucluse. Avignon	28.25	17.50	»	21.75
Prix moyens	27.73	18.33	17.69	21.06
Moy. de toute la France	26.17	17.87	18.89	21.38
— de la semaine précéd.	25.98	17.78	18.85	21.37
Sur la semaine précédente — Hausse	0.19	0.09	0.04	0.01
Sur la semaine précédente — Baisse	»	»	»	»

Blés. — Les derniers marchés ont été contrariés par la neige qui tombe en grande abondance dans le plus grand nombre des départements. Les approvisionnements sont restreints, mais les prix des divers grains sont maintenus par la culture avec une grande fermeté. — Cette situation devra, à nos yeux, persévérer pendant la plus grande partie de l'hiver et du printemps. — A la halle de Paris du mercredi 1er décembre, les affaires ont été limitées; il y avait peu d'offres, et les prix se sont maintenus avec une grande fermeté, et sont cotés en hausse. On payait par 100 kilog. : blés de choix, 27 à 28 fr. 50; bonnes qualités, 26 à 27 fr. 50; sortes ordinaires, 25 à 26 fr. 50. Le prix moyen s'est trouvé fixé à 26 fr. 75, avec une hausse de 75 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — A Marseille, quoique les transactions ne portent guère que sur les besoins de la consommation locale, les prix ont été maintenus avec une grande fermeté. Au dernier marché, on payait de 26 fr. 50 à 27 fr. 25 par quintal métrique, suivant les qualités. — A Londres, les arrivages de blés étrangers sont toujours considérables, principalement pour les blés de Russie; au marché de lundi dernier, on comptait 12,632 quintaux de blés anglais et 175,588 quintaux de blés étrangers. Les prix ont été cotés en hausse; on payait de 26 à 30 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les prix des farines accusent une plus grande fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 24 novembre........	3,505.58 quintaux.
Arrivages officiels du 25 novembre au 1er décembre.	954.99
Total des marchandises à vendre..........	4,460.57
Ventes officielles du 25 novembre au 1er décembre...	1,166.29
Restant disponible le 1er décembre........	3,294.28

Le stock a diminué de 200 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 25, 37 fr. 71 ; le 28, 36 fr. 32 ; le 29, 37 fr. 26; le 30, 37 fr. 26; le 1er décembre, 36 fr. 08; prix moyen de la semaine, 36 fr. 55; c'est une hausse de 40 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Quoique les offres de la meunerie soient toujours assez abondantes, il y a eu reprise dans les prix qui sont maintenus avec beaucoup de fermeté. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 1er décembre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr. ; bonnes marques, 58 à 59 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 55 à 57 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 à 38 fr. 20 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 50 ; il y a, sur le prix moyen, une hausse de 60 centimes depuis huit jours. — Les cours des farines de spéculation se maintiennent aussi avec fermeté. On cotait à Paris, le mercredi 1er décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. ; janvier, 59 fr. 75 ; janvier-février, 60 fr. 25 à 60 fr. 50 ; mars et avril, 62 fr.; quatre mois de mars, 62 fr. 75 à 63 fr. ; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. 50 ; janvier, 57 fr. ; janvier-février, 57 fr. 50 à 57 fr. 75 ; mars et avril, 58 fr. 75 ; quatre mois de mars, 60 fr. ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (novembre-décembre)..	25	26	27	29	30	1er
Farines huit-marques........	58.75	59.50	59.25	59.25	59.50	59.25
— supérieures..........	56.00	56.25	56.25	56.25	56.50	56.50

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 50, et pour les supérieures de 56 fr. 25; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 85 et de 35 fr. 80 par 100 kilog. C'est une hausse de 45 centimes sur le cours moyen de la semaine précédente, pour les premières, et de 25 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours moyens de 49 à 50 fr. par 100 kilog., et des farines deuxièmes, de 30 à 31 fr. — On paye sur les marchés des départements : Amiens, 31 à 34 fr.; Beauvais, 34 à 36 fr.; Besançon, 35 fr. 50 à 36 fr.; Blois, 37 fr. ; Dijon, 32 à 34 fr.; Soissons, 33 fr. 50 à 35 fr.; Albi, 35 à 35 fr.; Carcassonne, 35 à 36 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Seigles. — Les transactions sont assez actives à la halle de Paris, et les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye de 17 fr. 50 à 17 fr. 75 par 100 kilog. — Pour les farines, les cours se fixent de 25 à 26 fr. par 100 kilog. sans changements dans les prix.

Orges. — Les cours sont en hausse pour les qualités de choix. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. 50 par 100 kilog. Les escourgeons sont cotés de 19 fr. 75 à 20 fr. — A Londres, les orges étrangères, et notamment les orges

françaises, sont toujours offertes en abondance ; on cote suivant les qualités et les provenances, de 17 fr. 50 à 22 fr. par quintal métrique.

Avoines. — La fermeté se maintient sur ce grain. On paye à Paris, de 20 fr. 50 à 24 fr. par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, les arrivages sont toujours abondants ; les ventes sont actives de 19 fr. 50 à 22 fr. 30 ; il y a tendance à la hausse.

Sarrasin. — Le prix moyen reste fixé de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog. à Paris.

Maïs. — Les cours sont moins fermes sur les marchés du Midi. On paye par 100 kilog. : Carcassonne, 15 fr. 50 à 16 fr.: Albi, 18 à 19 fr.; Mirande, 19 fr. 50; Toulouse, 17 à 18 fr. 50; Agen, 18 fr. 50 à 19 fr. 50.

Issues. — Il y a hausse sensible sur les cours. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 50 à 15 fr. ; son trois cases, 14 à 14 fr. 50 ; sons fins, 13 fr. 25 à 13 fr. 50 ; recoupettes, 13 à 13 fr. 50 ; remoulages, 13 à 16 fr. ; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix accusent toujours une grande fermeté sur le plus grand nombre des marchés. On paye actuellement par 1,000 kilog. ; Rambouillet, foin, 100 à 140 fr. ; luzerne, 126 à 136 fr. ; paille, 94 à 104 fr. ; — Versailles, foin et luzerne, 140 à 156 fr. ; paille, 112 à 120 fr. ; — Montargis, foin, 120 à 140 fr. ; luzerne, 116 à 130 fr. ; paille de blé, 70 à 80 fr. ; paille de seigle, 74 à 80 fr. ; — Toulouse, foin, 90 à 105 fr. ; sainfoin, 85 à 100 fr. ; paille, 50 à 60 fr.

Graines fourragères. — Les cours sont partout très-fermes. On paye à Chartres : graine de trèfle violet, 120 fr.; de luzerne, 125 fr.; — à Castelnaudary, trèfle violet, 110 fr.; luzerne, 130 à 140 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix demeurent sans changements à Paris, ainsi que sur les marchés des départements.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 1er décembre : châtaignes, 8 à 20 fr. l'hectolitre ; coings, 2 fr. 50 à 10 fr. le cent ; nèfles, 1 fr. à 2 fr. 50 le cent ; noix sèches, 7 à 15 fr. l'hectolitre ; poires, 2 fr. 50 à 25 fr. le cent ; 0 fr. 15 à 0 fr. 60 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent ; 0 fr. 10 à 0 fr. 35 le kilog.; raisin commun, 0 fr. 80 à 3 fr. le kilog.; raisin noir, 0 fr. 60 à 1 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Toutes nos correspondances méridionales sont unanimes pour constater non-seulement une recherche assidue des vins de couleur, mais encore un commencement de demandes des vins de deuxième choix ; quant aux vins ordinaires, mais solides, ils sont jusqu'à présent délaissés. Toujours est-il que cette activité relative fait espérer un prochain réveil. Par rapport au marché parisien, il ne faut pas que le Midi s'illusionne. Suivant nous, en présence des tendances du commerce de détail, du demi-gros et du gros, nous croyons que si les affaires doivent reprendre une certaine activité, ce ne sera qu'après les froids, c'est-à-dire lorsque les vins seront disponibles et qu'ils auront perdu leur aspect trouble et louche, parce qu'alors il sera seulement possible de les juger, c'est à cette époque qu'on verra la demande se produire et des transactions se nouer. Nous ne faisons d'exception à cet état de choses qu'en faveur des vins de couleur, dits d'opérations. En dehors de la zone méridionale, les nouvelles ont peu d'importance : le Bordelais paraît être dans une excellente situation ; les Charentes comptent prochainement sur de nombreuses affaires ; le Nantais, à la suite de quelques transactions, espère, sous peu, de meilleurs jours encore ; l'Orléanais est dans un très-grand calme ; la Champagne se plaint de la médiocrité de ses vins ; la Basse-Bourgogne et la Bourgogne, qui ont fait une récolte splendide et de bonne qualité, paraissent satisfaites ; le Beaujolais est dans les mêmes conditions, aussi croyons-nous que le Midi juge très-mal la situation, lorsqu'il avance que si les offres ont chez eux, depuis quelques jours, un semblant d'activité, c'est que le Centre a un pressant besoin de ses vins pour sauvegarder *la solidité de ses piquettes.* C'est là une grosse erreur et se faire très-bénévolement illusion. Si le Midi vend aujourd'hui couramment ses vins de couleur, c'est uniquement pour renforcer ses propres vins légers, qui ont besoin d'être rehaussés, non-seulement en couleur, mais aussi en vinosité. En raisonnant ainsi, nous ne prétendons pas dire que les vins foncés du Midi cessent d'être avantageusement utilisés dans les coupages, car c'est une spécialité qui leur appartient de droit et qu'on ne saurait retirer aux vins de l'Aude, de l'Hérault et des Pyrénées-Orientales. En attendant, voici les quelques cours qui nous parviennent ce jour. — A *Calvisson* (Gard), on paye les vins 1875 l'hectolitre nu : Aramon, 6 à

8 fr.; Vauvert, Montagne, 10 à 12 fr.; Saint-Gilles et Costières, 18 à 22 fr. — A *Matha* (Charente-Inférieure), le vin rouge récolte de 1875 1er choix vaut nu 17 fr. l'hectolitre, et le vin blanc 12 fr. — A *Libourne* (Gironde), les vins de côtes valent, le tonneau de quatre barriques 1875, 325 à 400 fr.; les palus, 275 à 325 fr.; les Entre-deux-Mers, 180 à 240 fr.; les Fronsadais, 150 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), voici les cours : rouge ordinaire de côte 1875, la pièce nue, 60, 65 et 75 fr.; grands ordinaires de côte 1875, 80 à 95 fr.; Mercurey et Givry 1875, la pièce logée, 125, 130 et 160 fr.; Beaune, Pommard, Volnay, etc., 1875 la pièce logée, 250, 300, 400 et 600 fr.

Spiritueux. — Le cours des alcools à Paris continue à être excessivement lourd : à la heusse d'un jour succède le lendemain une baisse équivalente. La cote oscille toujours entre 43 et 45 fr. pour le disponible, le livrable est un peu mieux tenu. Le stock à Paris est actuellement de 8,725 pipes. Si Paris est au calme, et plutôt à la baisse qu'à la hausse, il n'en est pas de même en province. Lille se tient avec fermeté et même à la hausse. Dans le Midi, les transactions ont une activité considérable. Au dernier marché, à Béziers, il s'est traité plus de 1,200 pièces au prix de 50 fr. l'hectolitre, c'est-à-dire en hausse de 1 fr. sur nos derniers cours, et, cependant, jamais la production n'aura atteint un chiffre aussi élevé, elle dépassera l'année néfaste 1865-1866. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr. ; courant, 43 fr. 75 ; quatre premiers, 45 fr. 25 ; quatre d'été, 48 fr. 25 — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été payé cette semaine 50 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr.; eau-de-vie, 41 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 50 fr.; qeatre premiers, 47 fr.; 3/6 marc, 43 fr. —A *Narbonne* (Aude), on a payé le disponible 49 fr. — A *Cette* (Hérault), le 3/6 disponible vaut 50 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 41 fr.; mélasse, 41 fr. à 41 fr. 50 ; quatre premiers, 41 fr. 50 à 42 fr.; quatre d'été, 45 fr. — A *Condom* (Gers), les cours des eaux-de-vie 1875 sont établis ainsi qu'il suit : Haut-Armagnac l'hectolitre logé, 57 fr. 50 à 60 fr.; Ténarèze, 62 fr. 50 à 63 fr. 75 ; Bas-Armagnac, 70 à 75 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), l'eau-de-vie nouvelle disponihle vaut, l'heotolitre, 52 à 55 fr.

Vinaigres. — A *Nantes* (Loire-Inférieure), on paye le vinaigre, l'hectolitre nu, 16 a 18 fr., selon qualité. — A *Orléans* (Loiret), le vinaigre disponible est coté 18 fr. l'hectolitre sans logement. On les obtient à 15 fr. livrables sur 1876.

Cidres. — En général, il y a baisse et même avilissement des prix par suite de la grande abondance de la poire et de la pomme à cidre. En Normandie, en Bretagne, la pomme vaut 1 fr. 10 à 1 fr. 50 l'hectolitre. — A *Evreux* (Eure), le cours de la pomme à cidre est de 1 fr. 40 à 1 fr. 80 l'hectolitre ; celui de la poire 0 fr. 80.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les affaires sur les sucres sont toujours des plus calmes, et les prix sont revenus, après une reprise de quelques jours, aux cotes de la semaine précédente. Le stock augmente toujours dans de grandes proportions à Paris; on y comptait au 1er décembre 308,000 sacs de sucres bruts tant français qu'étrangers et coloniaux. On paye actuellement par 100 kilog. à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 54 fr. ; nos 10 à 13, 48 fr.; sucres blancs en poudre no 3, 58 fr. 50. — Les prix des sucres raffinés demeurent sans changements; on paye à Paris de 141 à 142 fr. par 100 kilog. suivant les sortes; pour l'exportation, 67 fr. 50 à 68 fr. — Sur les marchés du Nord, les prix accusent de la fermeté; on paye par quintal métrique, à Valenciennes, pour les sucres bruts : nos 10 à 13, 47 fr. ; nos 7 à 9, 52 fr. 50. — Dans les ports, les affaires sur les sucres coloniaux continuent à présenter le plus grand calme ; les cours demeurent sans variations. — A Marseille, on paye 46 à 47 fr. par 100 kilog. pour les sucres des Antilles, et 147 à 149 fr. pour les sucres raffinés, suivant les sortes.

Mélasses. — Les prix demeurent sans changements. On paye les mélasses de fabrique, 7 à 7 fr. 50 par quintal métrique ; celles de raffinerie, 8 fr. 50.

Fécules. — Les transactions sont calmes, mais les prix accusent beaucoup de fermeté. On paye à Paris, par quintal métrique, pour les fécules premières de l'Oise et du rayon, 35 à 36 fr.; à Compiègne, 34 fr.; dans les Vosges, 33 fr. 50 à 34 fr. 50.

Glucoses. — Les ventes sont toujours restreintes, et les prix sans changements. On paye par 100 kilog. : premier blanc de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.

Amidons. — Il n'y a pas de changements dans les prix. On cote : amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Houblons. — Les transactions continuent à être calmes sur les différents marchés des houblons, et les prix se maintiennent faiblement. On cote actuellement par 100 kilog. sur les marchés du Nord et de la Belgique : Alost, 110 fr.; Bailleul, 120 à 130 fr.; Poperinghe, 130 fr.; Boeschèpe, 130 à 140 fr ; Busigny, 140 fr.; Bousies, 100 fr.; — en Lorraine, à Nancy, 95 à 120 fr. suivant les qualités ; — en Alsace, à Haguenau, 130 à 150 fr. En Bourgogne, les cours sont plus élevés et s'établissent de 130 à 140 fr. pour les sortes ordinaires, et de 160 à 170 fr. pour les qualités de choix.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — La hausse sur les huiles de graines a repris, cette semaine, à Paris et sur le plus grand nombre des marchés du rayon, avec une nouvelle force. On cote par 100 kilog.: huiles de colza, en tous fûts, 114 fr. 50; en tonnes, 117 fr.; épurée en tonnes, 125 fr.; — huiles de lin, en tous fûts, 74 fr. 25 ; en tonnes, 76 fr. — La hausse continue à se produire sur les huiles de colza sur les marchés des départements. On cote par quintal métrique : Caen, 105 fr.; Rouen, 109 fr. — La baisse domine sur les cours des huiles de graines à Marseille ; on paye par 100 kilog. : sésames, 75 fr. ; arachides, 82 fr.; lin, 71 fr. — Les prix des huiles d'olive ont peu varié depuis huit jours; on cote celles des Bouches-du-Rhône par quintal métrique, suivant les qualités : huiles surfines, 200 à 220 fr.; huiles fines, 140 à 150 fr.; le tout à la consommation.

Graines oléagineuses. — La demande est active sur les marchés du Nord, et les prix sont cotés en hausse. On paye par hectolitre à Cambrai : colza d'hiver, 26 à 30 fr.; colza de mars, 18 à 22 fr.; cameline, 19 à 23 fr.

Tourteaux. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les cours des tourteaux. On cote par quintal métrique à Marseille : lin, 21 fr.; sésames noirs, 11 fr. 50 à 12 fr.; sésames blancs, 12 fr. 25 à 12 fr. 50 ; arachides, 10 fr. 25 à 11 fr. ; arachides décortiquées, 14 fr. ; coton cotonneux, 7 fr. 50 ; colza, 14 fr. 50 à 15 fr.

Savons. — Les prix sont très-fermes. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, 57 fr. 50 à 59 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr.; coupe moyenne, 56 fr. 50; le tout à Marseille.

Noirs. — Les cours se maintiennent bien dans le Nord. On paye le noir animal neuf en grains, 35 à 38 fr. par 100 kilog.; les noirs d'engrais, 3 à 9 fr.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — La fermeté des cours se maintient à Bordeaux et sur les principaux marchés du Sud-Ouest, pour les différentes matières résineuses.

Gaudes. — Les transactions sont calmes, sans changements dans les anciens prix, à 50 fr. par 100 kilog. dans le Languedoc.

Verdets. — Les prix se maintiennent dans le Midi, de 174 à 176 fr. par 100 kilog. pour le sec marchand en boules ou en pains.

Crème de tartre. — Les cours demeurent sans changements. On paye à Marseille 248 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, 240 à 245 fr. pour le deuxième blanc; le tout par 100 kilog.

IX. — *Bois et combustibles.*

Bois. — Les prix sont très-fermes pour les diverses qualités. On paye à Paris pour les bois de chauffage : bois de flot, 110 à 115 fr.; bois neufs durs, 115 à 120 fr.; le tout par décastère. Les falourdes de pins sont payées 55 à 65 fr. le cent.

Charbons. — Sur les marchés du Nord, les prix s'établissent à 26 fr. par tonne pour la grosse houille ou gaillette, 25 fr. pour la gailleterie et 24 fr. pour le gailletin. Les cours des charbons de bois ne subissent pas de variations.

X. — *Textiles.*

Chanvres. — Les prix accusent beaucoup de fermeté sur les marchés de l'Ouest. Dans l'Anjou, on cote 130 à 135 fr. par 100 kilog. pour les chanvres de la Loire de première qualité ; mais les cours descendent de 85 à 90 fr. pour les sortes inférieures.

Lins. — La fermeté se maintient sur les marchés du Nord ; on paye à Bergues, 170 à 200 fr. par 100 kilog. pour les lins de pays suivant les qualités.

XI. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — Au dernier marché de Paris; on paye les suifs en baisse, à 100 fr. par 100 kilog., ce qui porte à 72 fr. 50 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Aux ventes publiques de la boucherie de Paris, le 30 novembre, on payait par 100 kilog. : taureaux, 90 fr.; bœufs, 106 à 125 fr. ; va-

ches, 118 fr. ; veaux, 152 à 173 fr. 50. Il y a eu hausse sur les vaches, mais baisse de 6 à 12 fr. sur les autres catégories, par rapport aux prix des ventes de la fin d'octobre.

XII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, à la halle de Paris, pendant la semaine, 175,519 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier marché, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 94 à 4 fr. 06 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 34 à 3 fr. 06 ; — Gournay, choix, 4 fr. 20 à 4 fr. 74 ; fins, 3 fr. 50 à 4 fr. 20 ; ordinaires et courants, 2 à 3 fr. 48 ; — Isigny, choix, 6 fr. 20 à 7 fr. 65 ; fins, 4 fr. 90 à 5 fr. 20 ; ordinaires et courants, 3 fr. 50 à 4 fr. 88.

Œufs. — Le 23 novembre, il restait en resserre à la halle de Paris, 39,140 œufs ; du 24 au 30 novembre, il en a été vendu 3,534,930 ; le 30 novembre, il en restait en resserre 45,000. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 109 à 155 fr. ; ordinaires, 106 à 126 fr.; petits, 75 à 98 fr. Les prix sont en hausse pour toutes les catégories.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 20 à 80 fr. 50 ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 27 à 72 fr.; Mont-d'Or, 16 à 22 fr.; Neuchâtel, 5 à 19 fr.; divers, 4 à 78 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 100 à 178 fr. Les prix sont très-fermes.

Volailles et gibiers. — Derniers cours de la halle de Paris : agneaux, 15 à 25 fr.; alouettes, 1 fr. 25 à 2 fr. le paquet; bécasses, 2 fr. 10 à 5 fr.; bécassines, 0 fr. 45 à 1 fr. 50 ; cailles, 0 fr. 50 à 1 fr. 40 ; canards barboteurs, 1 fr. 40 à 3 fr. 80 ; canards gras, 4 fr. 25 à 6 fr. ; canards sauvages, 1 fr. 70 à 3 fr. 25 ; cerfs, chevreuils et daims, 25 à 52 fr. ; crêtes en lots, 1 à 12 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 50 à 10 fr. ; dindes communs, 3 fr. 50 à 6 fr. 05 ; faisans et coqs de bruyère, 3 à 7 fr. ; grives et merles, 0 fr. 25 à 0 fr. 75 ; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 4 fr. ; lapins de garenne, 0 fr. 80 à 3 fr. ; lièvres, 2 fr. 50 à 8 fr.; oies grasses, 5 fr. 50 à 8 fr. 20 ; oies communes, 3 à 4 fr. 90 ; perdrix grises, 0 fr. 95 à 3 fr. 70 ; perdrix rouges, 1 fr. 30 à 4 fr. 20 ; pigeons de volière, 0 fr. 52 à 1 fr. 12 ; pigeons bizets, 0 fr. 45 à 0 fr. 85 ; pilets, 0 fr. 80 à 1 fr. 50 ; pluviers, 0 fr. 40 à 0 fr. 75 ; poules ordinaires, 1 fr. 25 à 4 fr. 10 ; poulets gras, 4 fr. 48 à 6 fr.; poulets communs, 1 fr. 05 à 3 fr. 60 ; râles de genêt, 0 fr. 58 à 1 fr. 75 ; sarcelles, 0 fr. 48 à 1 fr. 45 ; vanneaux, 0 fr. 60 à 1 fr.; pièces non classées, 0 fr. 25 à 1 fr. 60.

XIII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 24 et 27 novembre, à Paris, on comptait 863 chevaux ; sur ce nombre, 225 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet	135	30	515 à 700 fr.
— de trait	308	72	400 à 890
— hors d'âge	387	90	17 à 760
— à l'enchère	33	33	90 à 240

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 19 ânes et 8 chèvres ; 9 ânes ont été vendus de 35 à 80 fr.; et 5 chèvres, de 19 à 50 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 25 au mardi 30 novembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 29 novembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,481	3,040	1,742	4,782	347	1.80	1.56	1.30	1.56
Vaches	2,319	1,112	830	1,942	243	1.56	1.32	1.02	1.32
Taureaux	206	183	35	168	367	1.28	1.14	1.00	1.14
Veaux	3,150	2,381	650	3,031	80	2.00	1.80	1.60	1.80
Moutons	38,413	28,090	7,384	35,474	19	1.76	1.56	»	1.56
Porcs gras	4,824	1,826	2,976	4,802	84	1.54	1.50	1.44	1.50
— maigres	15	1	10	11	30	1.34	»	»	1.34

Les transactions ont été, pendant toute la semaine, assez actives sur le plus grand nombre des catégories ; les approvisionnements ont, d'ailleurs, continué à être abondants. Les prix se sont maintenus pour les diverses sortes, aux cours de la semaine précédente. — Sur les marchés des départements, on paye : *Caen*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; veau, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; mouton, 1 fr. 50 à 1 fr. 70 ; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; — *Nevers*, bœuf, 1 fr. 60 à 1 fr. 80 ; vache, 1 fr. 40 à 1 fr. 50 ; veau, 1 fr. 80 ; mouton, 1 fr. 80 ; porc, 1 fr. 60 ; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 24 au 30 novembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 30 novembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	143,528	1.40 à 1.56	1.02 à 1.40	0.80 à 1.16	1.00 à 2.60	0.16 à 0.50
Veau...........	113,684	1.88 2.06	1.32 1.86	1.00 1.30	1.06 2.14	»
Mouton.........	73,912	1.42 1.56	1.12 1.40	0.80 1.10	1.00 2.50	»
Porc...........	34,712		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	365,836	Soit par jour..... 52,262 kilog.				

Il y a une diminution de 600 kilog. sur les ventes de la semaine précédente. Il y a beaucoup de fermeté dans les prix de toutes les sortes de viandes.

XIV. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 25 *nov. au* 2 *décembre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	70	61	110	94	82	76	68	60

XV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 2 *décembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	2,286	100	340	1.84	1.58	1.32	1.28 à 1.88	1.82	1.55	1.30	1.20 à 1.85
Vaches	880	76	226	1.60	1.34	1.04	1.00 1.64	1.58	1.30	1.05	0.95 1.60
Taureaux....	69	14	324	1.34	1.18	1.04	1.00 1.38	1.30	1.20	1.05	1 00 1.35
Veaux......	683	45	79	2.10	1.90	1.70	1.60 2.20	»	»	»	» »
Moutons	19 844	1,665	19	1.74	1.56	1.44	1.40 1.78	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,597	»	87	1.54	1.50	1.44	1.40 1.58	»	»	»	» »
— maigres.	11	3	25	1.34	»	»	1.24 1.44	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. à 7 fr. Vente calme : moutons; assez active : autres espèces.

XVI. — *Résumé.*

Les cours de la plupart des denrées agricoles se maintiennent avec une grande fermeté ; les céréales, les huiles, les textiles, quelques produits animaux, les beurres et les œufs, les fromages accusent de la hausse. A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Semaine de fluctuations à la suite desquelles nous retrouvons à peu de chose près les cours de notre dernière clôture. Très-bonne tenue de nos Chemins de fer. L'événement du jour est l'achat par l'Angleterre des 177 mille actions ou la moitié environ du canal de Suez, appartenant au vice-roi d'Egypte. Les opposants de la veille vont donc devenir les protecteurs du jour et du lendemain, mais, à un certain moment, cette protection ne sera-t-elle point plus redoutable pour l'entreprise que l'opposition passée? C'est ce que l'avenir nous apprendra. Le résultat immédiat a été une hausse très-grande sur les valeurs du Canal et les valeurs égyptiennes, et une nouvelle défiance sur les valeurs turques. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 607 millions; portefeuille commercial, 592 millions; bons du Trésor, 586 millions; circulation, 2 milliards 399 millions.

Cours de la Bourse du 22 *au* 27 *novembre (comptant) :*

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	66.12	66.50	66.50	0.20	»
Rente 4 1/2 0/0.....	95.50	96.25	95.50	»	0.50
Rente 5 0/0.........	103.90	104.30	104.25	0.23	»
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3900.00	3925.00	3925.00	25.00	»
Comptoir d'escompte.	595.00	600.00	595.00	»	5.00
Société générale.....	535.00	540.00	537.50	»	2.50
Crédit foncier.......	»	»	895.00	»	»
Crédit agricole......	492.50	495.00	495.00	1.25	»
Est..... Actions 500	562.50	570.00	570.00	2.50	»
Midi.............dº.	718.75	720.00	718.75	»	1.25
Nord.............dº.	1190.00	1200.00	1200.00	12.50	»
Orléans..........dº.	987.50	1000.00	987.50	5.00	»
Ouest............dº.	612.50	615.00	615.00	3.75	»
Paris-Lyon-Méditer.dº	960.00	970 00	963.75	6.25	»
Paris 1871.obl.400 3 0/0	331.25	332.50	331.25	1.25	»
5 0 0 Italien........	71.55	72 50	72.20	»	0.15

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	473.75	477.50	477.50	5.00	»
Consolidés angl. 3 0/0	95 1/8	95 1/4	95 1/4	0 1/8	»
5 0/0 autrichien......	66.00	66 7/8	66 1/2	0 1/2	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	101 1/2	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	66.00	72.00	72.00	6.00	»
3 0/0 espagnol, extérr.	20.00	20 1/2	20 1/2	»	»
dº intérieur......	17 1/2	18 5/8	18 5/8	1 1/8	»
6 0/0 États-Unis......	»	»	103 1/2	»	»
Honduras, obl.300...	»	»	11.00	»	»
Tabacs ital., obl.500.	»	»	505.00	»	»
6 0/0 péruvien.......	36.00	40.00	38.00	2.00	»
5 0/0 russe..........	103.00	103 3/4	103.00	»	0 1/2
5 0/0 turc...........	23.60	24.05	24.00	»	»
5 0/0 romain.........	73.00	74.00	74.00	1.00	»
Bordeaux. 100, 3 0/0..	87.00	88.00	88.00	»	»
Lille, 100, 3 0/0......	96.00	97.50	96.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (11 DÉCEMBRE 1875).

Publication par le ministère de l'agriculture et du commerce de la statistique des produits des récoltes de céréales en France depuis 1815 jusqu'à 1874. — Comparaison des résultats des récoltes aux diverses époques. — Enseignements qui découlent de la nouvelle publication. — La question des sucres devant l'Assemblée nationale. — Suite de la crise des betteraves. — Difficultés entre les cultivateurs et les fabricants de sucre pour la livraison des betteraves. — Concours général d'animaux gras du club de Smithfield à Londres. — Lauréats du concours. — Reprise des dîners des cultivateurs. — Les deux premiers dîners de cet hiver. — La question des prudhommes ruraux. — Discussion sur les traités de commerce. — Droits payés par les vins français à leur entrée dans les divers pays. — Droits de douane payés par les vins étrangers à leur entrée en France. — Les difficultés du commerce des boissons. — Nouvelles discussions sur le Phylloxera. — Les insectifuges. — Les blés de semence et les animaux d'élite. — Note de M. Gy de Kermavic — Souscription au buste de l'abbé Tessier. — Nécrologie. — M. Emile Pavy. — M. A. Crétin. — Notes de MM. Dubosq, de Kermavic, de Lentilhac, Leyrisson, Allard, sur l'état des récoltes dans les départements de l'Aisne, du Morbihan, de la Dordogne, du Lot-et-Garonne et des Hautes-Alpes.

I. — *Statistique de la production des céréales en France.*

On trouvera plus loin (page 413), le relevé des rapports annuels sur le produit des récoltes de céréales depuis 1815 jusqu'à l'année 1874 inclusivement, publié par la direction de l'agriculture au ministère de l'agriculture et du commerce. On doit remercier l'Administration de la publication de cette statistique fort importante. Il serait même à désirer que des tableaux semblables fussent publiés pour chacun des départements; on nous promet qu'il en sera ainsi pour les récoltes de 1875. En jetant un coup d'œil sur les tableaux que nous reproduisons, on constate immédiatement que la culture du blé a augmenté dans une notable proportion, tandis que celles du méteil et du seigle ont diminué; celles de l'orge, du sarrasin, du maïs sont restées à peu près dans les mêmes conditions; mais celles de l'avoine et des pommes de terre vont en augmentant. Quant aux produits des cultures, leur progression croissante est constatée facilement pour tous les grains; mais pour les pommes de terre, la production est à peu près la même qu'avant la période pendant laquelle la maladie a sévi. Si l'on fait la moyenne des quatre années qui ont précédé 1870, et la moyenne des quatre années qui ont suivi, on trouve pour le blé qu'il y a moins d'hectares emblavés, 6,993,229 hectares de 1866 à 1869, contre 6,765,236 de 1871 à 1874, et cela est naturel, puisque nous avons perdu trois départements; mais le produit moyen annuel total et le produit moyen par hectare est maintenant plus élevé : 101,275,677 hectolitres pour la dernière période, et 98,215,487 pour la période précédente. D'une manière générale, on peut conclure des tableaux que nos lecteurs ont sous les yeux ce que nous avons déjà dit bien des fois, savoir que l'agriculture française a fait depuis 60 ans, des progrès remarquables; on cultive mieux et on produit davantage, en même temps que les natures de récoltes auxquelles on a recours sont elles-mêmes d'un ordre plus élevé; ainsi du blé-froment, au lieu de seigle ou de méteil.

II. — *La question des sucres.*

La question des sucres n'a pas fait de nouveaux progrès; elle a été mise à l'ordre du jour de l'Assemblée nationale, et il est probable que celle-ci votera la confirmation de la convention conclue entre la France, la Belgique, les Pays-Bas et l'Angleterre. Si les sucriers en demandent l'adoption, il y aura de l'opposition, car plusieurs chambres de commerce prétendent qu'elle serait nuisible aux intérêts français. C'est toujours la lutte entre la raffinerie et la sucrerie.

III. — *La crise des betteraves.*

Nos lecteurs savent que le bas prix des sucres a amené les fabricants à se montrer extrêmement sévères pour la réception des betteraves, de telle sorte que partout il y a des discussions entre les usines et la culture. Ce qui se passe est fâcheux, non-seulement pour le présent, mais encore pour l'avenir; les cultivateurs éprouvent de grandes pertes, mais cela ne soulagera pas les fabricants de sucre qui vont dorénavant trouver les agriculteurs très-peu disposés à faire avec eux des traités. Le progrès de la culture des betteraves va être arrêté. Il faudrait certainement une entente, une association entre le sucrier et le producteur de la racine, de manière à lier les deux fortunes; en d'autres termes, la betterave devrait être achetée suivant sa richesse, et dans une certaine mesure proportionnellement au prix du sucre. Ces idées, d'ailleurs, font chaque jour des progrès; nous en avons pour preuve deux articles qui viennent d'être publiés par le journal *l'Autorité*, de Dunkerque, où nous avons cru reconnaître la main d'un de nos collaborateurs, M. Ladureau.

IV. — *Concours d'animaux gras du Smithfield-Club à Londres.*

Le concours annuel d'animaux gras s'est tenu à Londres du 6 au 10 courant. Le lundi, le jour de l'ouverture, le jour où l'entrée se paye 5 shillings, est celui pendant lequel opère le jury ; ce qui permet au public d'apprécier les décisions des hommes compétents pendant les quatre derniers jours, pendant lesquels on paye 1 shilling. L'affluence des visiteurs a été tellement considérable qu'il était difficile de circuler. Le nombre des animaux exposés n'a pas été très-élevé, il est de 392 seulement, tandis qu'il y en avait 398 en 1874 ; 486 en 1873; 426 en 1872; 444 en 1871 et 474 en 1870. L'espèce bovine était surtout représentée par les trois races Devon, Hereford et Courtes-cornes ou Durham. Les Devons étaient bien représentés et fort remarquables, c'est le capitaine Taylor qui a remporté le premier prix dans cette catégorie. Quant aux Herefords, ils laissaient beaucoup à désirer et il y en avait bien peu de passables ; le premier prix a été accordé à l'animal exposé par M. Heath, de Norwich. Cette année les Durhams ont été considérés comme généralement inférieurs à leur réputation, ce qui n'empêche point que c'est un des leurs qui a remporté le prix d'honneur principal, consistant en une coupe de 2,500 fr.; il était exposé par M. T. Willis.

Parmi les moutons, les Southdowns ont produit, comme toujours, une grande sensation, au premier rang étaient ceux exposés par lord Walsingham et par le prince de Galles. Les Dishleys étaient en petit nombre, mais excellents ; tandis que les Cotswolds, également peu nombreux, étaient en général de médiocre qualité. — On ne se souvient pas avoir vu d'aussi mauvais porcs ; les membres du jury n'ont pas mis une heure à faire leur travail.

L'exposition des machines agricoles était fort brillante, on y remarquait principalement les appareils de labourage à vapeur de John Fowler, les charrues de Ransomes, Sims et Head, les moissonneuses et faucheuses de Samuelson, etc.

Pour les autres concours d'animaux gras qui se font en Angleterre à l'occasion de Noël, nous renvoyons au très-intéressant article de M. de la Tréhonnais inséré plus loin sous le titre : *L'épopée d'une vache* (page 423).

V. — *Dîner des cultivateurs.*

Les dîners des cultivateurs ont recommencé le 17 novembre. A la première réunion, présidée par M. Richard (du Cantal), on s'est d'abord occupé de la question du Phylloxera, mais sans qu'il ait été dit rien de nouveau sur cette question difficile, et sur laquelle il faut laisser aux expériences le temps de prononcer. Ensuite, sur la proposition de M. de Lavalette, on s'est occupé de la convenance qu'il y aurait à instituer des prudhommes ruraux dans chaque commune, de manière à diminuer les frais de procès. Cette opinion a été soutenue par M. Jacques Valserres, et une Commission a été nommée pour faire un rapport sur les bases de l'institution demandée. MM. J. Valserres, de Lavalette, Foucher de Careil, Goffart, Vianne et Bourel ont été nommés membres de cette Commission. — A la suite du dîner du 8 décembre, qui était, comme le précédent, très-nombreux, et qui a été présidé par M. A. Goffart, on a d'abord discuté la question des traités de commerce, et particulièrement du traité qui doit être prochainement conclu avec l'Italie. — M. Foucher de Careil a rapporté la communication faite par M. Luzziati, plénipotentiaire chargé de négocier le traité au nom de l'Italie, au dîner des économistes du 6 décembre, et il a regretté que des agriculteurs n'eussent pas été présents en plus grand nombre pour faire valoir les intérêts de la France agricole. M. de Lavalette a rappelé avec raison que les vins étrangers entrant en France payent des droits insignifiants, tandis que les vins français payent des droits considérables à peu près partout où ils se présentent. Nous avons ensuite constaté que les agriculteurs français savent maintenant se défendre, en donnant pour preuve la publication que vient de faire le Conseil départemental d'agriculture de l'Isère, précisément d'un tableau comparatif des droits payés par les denrées agricoles italiennes à leur entrée en France, et par les denrées agricoles françaises à leur entrée en Italie. Il n'y a pas réciprocité. Nos lecteurs liront avec curiosité la comparaison des droits que payent nos vins à leur entrée dans divers pays; en voici le tableau :

Angleterre.	Moins de 14°.9 centésimaux	24.51	par hectolitre.
	Moins de 24° —	68.76	—
	Plus de 24° (comme spiritueux)	286.50	—
Australie..	Vins mousseux	165.00	—
	— autres	110.00	—
Allemagne		20.00	—
Espagne...	Sous notre pavillon	54.00	—
	Sous pavillon espagnol	42.50	—
Suisse		3.00	—
Etats-Unis		54.74	—
Pays-Bas (boissons distillées.)	Droits de douane	7.42	—
	— d'accise	112.36	—
Russie		56.16	—
Italie		5.77	—
Suède et Norvége		34.00	—
Portugal		31.20	—
Belgique		23.00	—
Autriche		20 00	—
Islande (Danemark)		24.20	—
Brésil (*ad valorem*)		30 pour 100	

Les vins provenant de la Suisse, de l'Italie, de la Grande-Bretagne, de l'Autriche, de la Suède, de l'Allemagne, du Portugal, de la Turquie, des Pays-Bas et de la Belgique, ne payent que 30 centimes par hectolitre à leur entrée en France; ceux provenant des autres pays, qui n'ont pas avec nous de tarifs conventionnels, payent 5 fr. par hectolitre pour les vins ordinaires, et 20 fr. pour les vins de liqueur.

VI. — *Le commerce des boissons.*

Nous avons fait connaître les réclamations élevées par les bouilleurs de cru; l'Assemblée nationale n'a pas encore délibéré sur la question, mais il est probable qu'elle le fera bientôt. Le commerce des boissons en général est aussi dans une situation pénible qui lui est créée par l'application rigoureuse et l'interprétation des règlements sur la circulation des alcools. C'est ce que prouve une pétition que la Chambre syndicale des vins, spiritueux et liqueurs de Lyon vient d'adresser à M. le ministre de l'agriculture. D'après cette pétition, le retour des mesures de tolérance est urgent, pour que cette branche commerciale, qui contribue pour une grande part à la richesse de la France, ne soit pas épuisée et ne finisse pas par être perdue.

VII. — *Le Phylloxera.*

Les communications sur le Phylloxera continuent à affluer. Nous avons reçu cette semaine une note de M. B. Nicollet, de Grenoble, qui déclare n'avoir aucune confiance ni dans les insecticides ou les engrais, ni dans les vignes américaines, etc., mais où il affirme que le salut de la vigne est dans l'emploi des *insectifuges*. Mais il faudrait indiquer des substances qui fussent réellement insectifuges, et pour notre part nous n'en connaissons pas encore. — A propos du Phylloxera nous renverrons d'ailleurs nos lecteurs à la lettre de M. Clément Prieur, qui donne des détails intéressants sur le Congrès viticole interdépartemental de Bordeaux.

VIII. — *Les graines de semences et les animaux d'élite.*

Nous nous empressons de publier la lettre suivante que nous adresse M. J. Gy de Kermavic, dont nos lecteurs lisent certainement avec intérêt les notes sur la situation agricole dans le département du Morbihan :

« Carnac, le 6 décembre 1875.

« Monsieur le directeur, auriez-vous la bonté d'annoncer aux nombreux lecteurs de votre estimable *Journal*, que j'ai du blé bleu ou de Noë pour semences à 26 fr. l'hectolitre livré en gare d'Auray, l'emballage en plus au prix courant.

« J'ai aussi un blé blanc qui chez moi produit autant que le blé bleu, il provient du blé Galland, la paille est courte, de très-bonne qualité, l'épi est sans barbe, c'est à peine si parmi on y trouve quelques épis de Galland. Je le vendrais aux mêmes conditions que l'autre; de même que le blé bleu, il se sème à l'automne comme au printemps.

« En février j'aurai les espèces de pommes de terre ci-après désignées à vendre pour semences : la prime jaune, que je crois être de la Saint-Jean, très-bonne et très-productive; la hollandaise, très-primée, la prime brune, très-bonne, la rouge longue pousse-debout, tardive, bonne en ragoûts, très-productive, une espèce plate rose, très-farineuse, assez productive, la Chardon améliorée, bonne à manger, très-productive; la Camaraise ou française, rose, ronde, très-estimée; elles proviennent de ma récolte. Chez moi, ayant l'habitude de les planter de bonne heure et dans des terrains secs, je n'en ai jamais d'attaquées par la maladie. Un avis ultérieur fera connaître les prix.

« J'aurai aussi au printemps plusieurs génisses pleines, race d'Ayr, à vendre, et des génisses bretonnes. Pendant toute l'année je puis livrer en gare du chemin de fer ces vaches bretonnes depuis 140 fr. jusqu'à 250 fr. suivant la taille et la qualité, et des chevaux bretons de 2 à 6 ans depuis 500 fr. et au-dessus, suivant l'âge et la taille.

« Veuillez agréer, etc.

« J. Gy de Kermavic,
« Au Palud-de-Carnac (Morbihan) »

Nos correspondants nous trouveront toujours empressé à signaler les bonnes variétés de céréales ou autres plantes et les races d'animaux

d'élite qu'ils désireront propager ; nous croyons rendre ainsi service au progrès agricole.

IX. — *Le buste de l'abbé Tessier.*

Nos lecteurs savent que la Société d'agriculture de Seine-et-Oise a repris en main l'érection d'un monument à l'abbé Tessier à Angerville. Le Comice agricole de Seine-et-Oise vient de voter 100 fr. pour le buste du savant agronome qui a rendu de grands services, principalement à l'élevage des bêtes à laine. La rédaction et l'administration du *Journal de l'Agriculture* s'inscrivent pour une somme de 50 fr. Nous invitons tous les agriculteurs désireux de s'unir à cette œuvre, à envoyer leur souscription à M. G. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, rue Berthier, 27, à Versailles.

X. — *Nécrologie.*

L'agriculture a encore une perte à déplorer cette semaine. C'est celle de M. Emile Pavy, correspondant de la Société centrale d'agriculture de France, et bien connu parmi les propriétaires-cultivateurs ayant pour principal souci d'exciter les progrès par leur exemple. On sait qu'il avait créé avec des reproducteurs achetés en Angleterre, la race porcine dite de Middlesex, qui était remarquable par sa grande précocité. Il remporta de nombreuses primes dans nos grands concours. Depuis quelques années, il s'était attaché à la construction des greniers conservateurs pour les céréales, et il avait inventé la brique dite à conjonction, qui permettait une construction facile et économique, en même temps que solide. La mort est venue le frapper à Versailles où il était venu s'établir momentanément, afin de diriger au camp de Satory des travaux exécutés avec des briques de son invention. C'était un homme de cœur et de dévouement dont la mémoire restera honorée parmi ceux qui ont pris une part active au grand mouvement agricole, de 1850 à 1875.

Une autre mauvaise nouvelle nous arrive du département de la Loire. D'après une lettre que nous recevons de M. Gouttenoire, président du Comice agricole de Saint-Symphorien-de-Lay, l'agriculture de la région vient de faire une cruelle perte en la personne de l'ancien président du Comice agricole, M. Augustin Crétin, mort le 4 décembre, âgé de 75 ans. « Depuis deux ans seulement, ajoute notre correspondant, M. Crétin avait renoncé à sa carrière active. Il sut se retirer alors qu'il comprit ne plus pouvoir diriger par lui-même les travaux du Comice cantonal ; mais l'élan qu'il avait imprimé au progrès agricole de notre région, s'arrêta d'autant moins que l'ancien président, devenu président honoraire, fut toujours consulté et toujours écouté. M. Crétin concourut à la formation du Comice en 1830, et depuis cette époque soit comme secrétaire, vice-président, ou président, cet homme de bien ne cessa de s'occuper activement de tous les intérêts ruraux de son canton. Il était en outre notre représentant au Conseil d'arrondissement de Roanne, qu'il présidait depuis 1871. Tout le pays éprouve de cette mort une très-vive douleur. »

XI. — *Nouvelles de l'état des récoltes.*

Les notes que nous avons reçues de nos correspondants donnent des détails sur les effets produits par le refroidissement de la température et par la neige, dans les différentes régions.

M. Dubosq nous donne, à la date du 4 décembre, de Château-

Thierry, les renseignements suivants sur les premiers phénomènes de l'hiver dans le département de l'Aisne :

« L'hiver a fait cette année son apparition plutôt que d'habitude; aussi, un assez grand nombre de cultivateurs ont été arrêtés dans leur ensemensement, quelques-uns mêmes n'ont pas encore en ce moment terminé l'arrachage de leurs betteraves. Les labours d'hiver ne pouvant plus être continués, on fait sortir les fumiers pour les conduire dans les champs et pour utiliser les chevaux, on fait des marnages. »

M. Jules Gy de Kermavic nous adresse du Palud-de-Carnac, à la date du 6 décembre, des renseignements sur la marche des travaux agricoles dans le Morbihan :

« Nous avons depuis quelques jours des gelées, arrivées trop tôt, parce que les derniers ensemensements ne sont pas levés et que quelques retardataires n'ont pu achever, mais heureusement ces gelées ne sont venues qu'après que la terre était débarrassée de sa trop grande quantité d'eau. Nos céréales ont beaucoup souffert de la tempête et elles ne se refont que très-lentement. Nos landes perdront la moitié de leurs produits parce que le vent les a rôties et desséchées. L'état sanitaire est satisfaisant. On fait quelques chargements de pommes de terre, ce qui en fait un peu hausser les prix. »

Dans la Dordogne, d'après l'avis que M. de Lentilhac nous adresse de Lavallade, le 2 décembre, la plupart des travaux agricoles ont pu être exécutés avant les neiges :

« Le mois de novembre a donné 1 jour de beau ciel et 29 de temps plus ou moins couvert, ayant fourni : 8 jours de pluie, 8 de brouillard, 2 de gelée blanche, 4 de forte gelée, 1 d'orage. Il est tombé dans cette période 163.50 millimètres d'eau ; le 7, notamment une seule averse en a donné 48 millimètres. — La température la plus élevée + 16° est survenue le 3 ; la plus basse — 6 les 27 et 30; c'est le 21 que les gelées ont commencé. La température moyenne du mois a été de + 7°, 56. — La pression barométrique la plus faible 739.92 s'est montrée les 10 et 30. Enfin, les vents ont soufflé 7 jours du nord, 1 du nord-est, 4 de l'est, 1 du sud-est, 1 du sud, 1 du sud-ouest ; 11 de l'ouest, 4 du nord ouest.

« Les agriculteurs qui ont mis à profit les 15 jours qui ont séparé les dernières pluies des premières gelées, du 12 au 26, ont pu terminer leurs semailles dans d'aussi bonnes conditions que l'état avancé de la saison pouvait le permettre; quant à ceux qui ont négligé de mettre en œuvre toutes les forces vives de la ferme pour enlever promptement ce travail, et ils sont nombreux parmi les colons du Périgord ; il est fort à craindre que l'opération ne soit compromise si les fortes gelées continuent encore quelque temps.

« Le tirage des cuves est terminé, chez ceux même qui laissent le plus longtemps le vin sur la vendange. Le rendement varie beaucoup, mais en somme ne dépasse pas une moyenne; les vins étaient généralement troubles et peu colorés au sortir de la cuve. Huit jours avant la vendange, bien avant les premiers froids, les feuilles de la vigne ont perdu leur couleur verte, se sont séchees subitement comme sous l'action d'une gelée ; naturellement, la maturité du raisin s'est arrêtée, ce qui, dans les cépages tardifs et les vignes vigoureuses, a donné de nombreux rebuts; Dieu veuille que ce ne soit pas le précurseur d'une invasion phylloxerique. »

D'après la note que M. Leyrisson nous adresse de Tridon, près Tonneins, le 1er décembre, les travaux ont été très-retardés par les pluies, dans le département de Lot-et-Garonne :

« Les pluies torrentielles survenues à la fin d'octobre et dès les premiers jours de décembre, ont retardé les semailles de la manière la plus inquiétantes pour la culture. Les terres de la basse vallée, par exemple, ont resté couvertes pendant onze jours par les eaux de la Garonne, aussi les emblaves sont-elles encore loin d'être terminées quoique étant en retard d'un mois environ.

« Les seigles, raves, choux, navets, trèfles, etc., ont péri par suite du long séjour des eaux à la surface du sol.

« Les bestiaux se vendent à vil prix ; tandis que les blés de la vallée détériorés par l'inondation de juin ne trouvent aucune espèce de débouché, pas même au prix de 14 fr. l'hectolitre.... »

C'est dans la région des Alpes que le froid s'est fait sentir avec le

plus de rigueur, d'après ce que M. Allard nous écrit de Châteauroux (Hautes-Alpes), à la date du 1er décembre :

« La constitution météorologique de novembre a été assez favorable pour l'agriculture jusqu'au 21 ; mais depuis cette époque, le temps est devenu rigoureux par la violence d'un vent glacial venant du nord. Aussi, le thermomètre accuse 2 et 3 degrés au-dessous de zéro, presque sans interruption. Il résulte de ce revirement brusque de température que les blés en terre qui, en général, se montraient dans un état satisfaisant, laissent un peu à désirer en ce moment. Espérons toutefois, que la neige viendra bientôt les mettre à l'abri d'un froid aussi intense. Les agriculteurs, vu ce temps rigoureux, ont suspendu pour le moment, tous les travaux des champs, dans l'espérance d'une température plus clémente. »

En résumé, ainsi que nous le disions il y a huit jours, les froids rigoureux de la fin du mois de novembre et des premiers jours de décembre, accompagnés d'une neige abondante, ont partout arrêté les travaux des champs. Ce froid ne peut être nuisible aux jeunes céréales, protégées par un manteau de neige. Mais dans beaucoup de départements, les ensemencements retardés par les pluies n'ont pu être achevés, et un certain nombre de champs ne pourront plus être emblavés qu'au printemps. J.-A. Barral.

CONGRÈS INTERDÉPARTEMENTAL DU PHYLLOXERA A BORDEAUX.

Bordeaux, 4 décembre 1875.

La première séance a été ouverte le 1er décembre, sous la présidence de M. Issartier. Le préfet de la Gironde assiste à la séance, comme à toutes les suivantes. L'assemblée est nombreuse, les délégués des Conseils généraux et des Sociétés agricoles ont répondu avec empressement à l'appel qui leur a été fait. La salle est littéralement bondée ; on sent bien que cette foule a le sentiment de l'immense danger qui menace la viticulture française.

M. Azam est le premier orateur qui demande la parole. L'orateur reprend les questions du programme et les traite successivement ; c'est l'historique de la question, historique qui n'apprend pas grand' chose, mais qui est comme le préambule de la discussion qui va commencer, j'allais dire de la grande discussion, car la conviction, la science, l'expérience éclairée vont se heurter et amener la discussion à un diapason parfois élevé.

La question de l'état actuel de l'invasion dans la Gironde et dans les départements voisins a été discutée dans cette première séance : MM. la Terrade, Villermoz, Terrel des Chênes, Guyot, Carl Vogt, délégué du canton de Genève ; docteur Menudier, délégué de la Charente-Inférieure ; Mouillefert, Laliman, Ferrant, Marès, Lajeunie, délégué du Conseil général de la Charente ; Girard, délégué de l'Académie des sciences ; Voirot de la Sausse, Mairin, du Lot-et-Garonne ; comte de la Vergne, et un délégué de l'Isère, ont pris successivement la parole sur cette question.

La deuxième question, *de l'insecte, ses mœurs, ses transformations, ses migrations*, etc., offrait un intérêt palpitant d'actualité en raison de la découverte récente due aux travaux de MM. Boiteau et Balbiani. M. Boiteau n'étant pas présent à la séance, un membre propose le renvoi de la discussion à la séance suivante, mais l'assemblée a pensé avec raison, que l'exposition de M. Boiteau viendrait toujours en son temps et qu'il serait bien d'entendre les autres orateurs dont les dossiers volumineux indiquent suffisamment la résolution de parler et de parler longtemps. La prolixité n'est pas une qualité française, comment espérer la trouver en Gascogne !

M. Mouillefert refait l'historique du Phylloxera et M. le comte de la Vergne, avec la compétence qui le caractérise, fait une exposition de sa théorie qui n'est pas toujours d'accord avec celle du précédent orateur. Il y a bien longtemps que l'on discute sur cette question entomologique ! On ne se mettra donc pas d'accord une bonne fois pour toutes ? Et si l'on ne peut pas se mettre d'accord, que l'on passe donc outre et que l'on s'occupe des moyens pratiques de détruire un insecte dont la présence se manifeste d'une manière si ostensible et si inquiétante. Ainsi M. de la Vergne ne veut pas admettre la division des Phylloxeras en deux générations sexuées. Rien n'est prouvé, dit l'orateur, et M. Balbiani, lui-même, en est arrivé au doute sur cette question. Il y a même lieu d'espérer que ce savant reviendra bientôt à une opinion plus en rapport avec la physiologie générale. Sur la date de

l'invasion, l'orateur est d'avis que l'on ne saurait la préciser. Il ne croît pas à la théorie de l'importation américaine, et il exprime la conviction que l'invasion, dans nos vignobles français, a été simultanée sur tous les centres atteints. Cela me semble, à moi, une opinion quelque peu hasardée parce-que, j'ai beau faire, je ne puis concilier la simultanéité dont parle l'orateur avec la marche lente et progressive du fléau. Je ne veux pas chicaner M. de la Vergne sur ce point; cette opinion est en contradiction trop flagrante avec les faits acquis pour qu'il n'y ait pas d'inconvénients bien graves à la laisser passer sans plus longue protestation.

M. Mouillefert a répondu à l'orateur que la génération sexuée des racines a été étudiée par M. Balbiani dont il est inutile de faire ressortir le profond savoir et la compétence.

M. Carl Vogt, délégué suisse, dit que M. Balbiani a pu fonder un système sur l'idée de deux générations parthénogésiques, mais que l'on n'a pas de preuves que ces générations ne puissent se suffire à elles-mêmes.

La question est celle-ci, dit M. Vogt : les œufs déposés par les individus parthénogésiques sont-ils le résultat de la fécondation ou non? On ne peut pas encore affirmer. La génération des légions hypogées ne peut-elle pas se perpétuer parthénogésiquement ? Est-ce un fait normal? Est-ce un fait exceptionnel? Il serait heureux que l'on pût répondre affirmativement sur cette dernière question ; l'œuvre de préservation en serait facilitée. Mais dans l'état actuel de la question, il n'est permis de rien affirmer.

Je dois dire, en passant, que M. Vogt a pris, dès le premier jour, une place importante au Congrès. M. Vogt est certainement un homme de beaucoup de savoir et son ton convaincu lui donne une autorité dont l'influence se fera sentir sur l'assemblée jusqu'à la fin de ses délibérations.

La seconde séance, celle du 2 décembre, a été présidée par M. Régis, président de la Société d'agriculture de la Gironde.

Au début de la séance, M. Clément Prieur, délégué de la Société d'agriculture de la Charente, a demandé la parole pour donner des renseignements sur la marche du Phylloxera dans le département de la Charente.

M. Girard, délégué de l'Académie des sciences, parle de l'invasion dans les Deux-Sèvres.

Après MM. de la Vergne, Vogt et Terrel des Chênes, qui prennent successivement la parole, M. Boiteau monte à la tribune et rend compte du résultat de ses recherches sur les mœurs de l'insecte.

M. Boiteau dit que c'est le 23 août dernier qu'il remarqua des Phylloxeras ailés sur les feuilles de la vigne et quelques jours plus tard il découvrait ce fait jusque là ignoré que le Phylloxera ailé déposait ses œufs sur les feuilles de la vigne, aux angles des nervures. Poursuivant ses recherches, il en découvrit bientôt sous les exfolliations de l'écorce des ceps. M. Balbiani en a trouvé dans le duvet cotonneux des boutons. Il restait à savoir si les œufs déposés sur la partie aérienne des ceps pouvaient y séjourner l'hiver et supporter les intempéries de celte saison ; si, enfin, la régénération de l'espèce se faisait par l'ailé. C'était là, évidemment le point capital de la question au point de vue de la destruction de l'insecte. Pour cela, il fallait savoir si l'insecte pouvait, comme on l'avait déjà dit, se reproduire par les générations hypogées, souterraines. On voit de suite les conséquendes que l'on peut déduire de ces affirmations diverses.

Vers le 20 novembre M. Boiteau trouva des œufs d'insectes aptères et il observa que ces œufs ne ressemblaient pas aux œufs des Phylloceras ailés; celui de l'aptère est ovoïde, celui de l'ailé est ovalaire.

L'orateur ajoute qu'il constata bientôt que les insectes ailés avaient quitté les feuilles; à la suite de recherches minutieuses, il les découvrit tous aux collets des ceps, à l'affleurement du sol. Il se pourrait, continue M. Boiteau, que les individus qu'il a observés communiquassent dans cet état avec la génération hypogée et la fécondassent....

Pour M. Boiteau, enfin, il est probable que le progrès de l'invasion provient de l'insecte ailé. Il se propose de poursuivre ses recherches sans désemparer et s'empressera de publier le résultat de ses observations.

Sur une observation de M. le comte de la Vergne, M. Boiteau dit avoir constaté que l'aptère remonte jusqu'au collet des ceps et y vit, mais il ne saurait dire ce qui s'y passe, notamment si des rapports intimes s'établissent entre les deux générations.

Le cadre de cet article ne me permet pas, monsieur le directeur, d'entrer dans de plus amples détails sur les enseignements qui découlent de ce Congrès. Des

plumes compétentes vont condenser la matière, la somme des idées, des faits nouveaux qui s'y sont fait jour. Je me bornerai à ajouter que toutes les questions du programme ont été librement et largement discutées jusques et y compris la question des vignes américaines, réservée pour la dernière séance, et qui se discute aujourd'hui. Le Congrès prendrait-il une résolution à ce sujet?

Jusqu'ici le Congrès s'est borné à émettre un vœu tendant à recommander le décorticage des souches et le badigeonnage d'ici le printemps prochain. Ce vœu vise le Phylloxera ailé et aura pour but d'en détruire les œufs en prévision de leur éclosion, aux premières chaleurs du printemps.

On espère en finir ce soir avec les cépages américains. Mais si vous pouviez voir avec quelle animation on tient pour et contre ! Je voudrais bien vous en dire mon sentiment, mais je n'en ai pas le temps; il ne me reste que juste celui de faire jeter ma lettre à la poste. Clément PRIEUR.

LA LOZÈRE[1]. — LES ANIMAUX DOMESTIQUES.

Arrivons aux *bêtes ovines.*

La Lozère est riche en ce genre de bétail; du moins, la statistique le dit, car elle donne à ce département si mal partagé en beaucoup d'autres choses, 375,000 bêtes à laine.

Mais, j'ai déjà fait remarquer que la Lozère est un pays d'estivage pour les troupeaux transhumants du Midi. Ces troupeaux ont-ils été compris dans les relevés? Je n'oserais l'affirmer, mais je le suppose, car je sais comment s'établissent, dans la plupart des communes rurales, les éléments qui servent à faire la statistique.

Toujours est-il que presque tous les moutons que j'ai vus dans le pays et à l'exposition avaient le type des moutons languedociens, appartenant à cette race pyrénéenne qui couvre presque tout le versant nord de ces montagnes et s'étend au loin dans la plaine.

Cette race, à part quelques variétés, est d'une conformation très-défectueuse. Haute sur jambes, avec une charpente osseuse lourde, une grosse tête, des formes anguleuses, une poitrine étroite, elle ne rachète seulement pas ces défauts par les qualités de sa laine qui est rude, grossière et peu abondante.

Une seule variété de cette race semble intéressante et digne d'être conservée et multipliée telle quelle, c'est la variété du Larzac.

La brebis du Larzac n'est plus une bête à laine, c'est une bête à lait; et il ne faut pas s'en plaindre, car la valeur qu'elle crée par ce produit dépasse de beaucoup celle que donne la brebis de Rambouillet la plus riche en laine fine.

Tout récemment, le 22 septembre dernier, a eu lieu à la Cavalerie, centre du plateau du Larzac, un concours de bêtes ovines laitières, sous l'impulsion et sous la présidence de l'éminent agriculteur de l'Aveyron, M. Rodat, que j'ai déjà cité plus haut. Il s'agissait de combler une lacune vraiment regrettable dans le programme des concours régionaux du Midi. Ce programme n'accorde aucune place aux bêtes ovines laitières. Or, la race pyrénéenne, en général, et la variété du Larzac en particulier, présente, à côté de ses imperfections, cette importante qualité qu'elle est laitière et que la brebis, après avoir nourri son agneau, donne encore de 50 à 100 litres d'un lait excellent qui produit de 10 à 16 kilog. de fromage, voire même du beurre, et un beurre exquis.

Ce fromage est tout simplement le *Roquefort*, à mon avis le premier fromage du monde. Il faut bien que cette fabrication ait répondu à un

1. Voir les n°s des 12 décembre 1874; 8 et 29 mai et 4 décembre 1875.

besoin sérieux qui s'est développé chaque jour davantage; car, tandis qu'en 1800, la production en était d'environ 250,000 kilog. par année, aujourd'hui elle est de 3 millions à 3 millions et demi. Le lait pour cette masse énorme est fourni par 250,000 brebis environ.

Mais, en dehors du Larzac et dans toute cette région, on fait du fromage de brebis, et partout ce fromage trouve un débouché facile et avantageux. Donc, la qualité laitière, dans certaines situations et chez certaines races de bêtes ovines, est à prendre en grande considération et peut expliquer l'extension prise par cette race pyrénéenne, malgré ses défectuosités.

Je me demande, néanmoins, si les vices de conformation que j'ai signalés en elle, sont des conditions indispensables à son aptitude laitière. A parler franchement, je ne le crois pas, et je pense qu'il en est de même des honorables agriculteurs qui ont provoqué ce concours. En effet, il s'est agi ici non-seulement de lait, mais encore de viande et de laine, c'est-à-dire que le concours a été institué pour arriver à l'amélioration de la race du Larzac au triple point de vue de l'aptitude laitière, de l'aptitude à l'engraissement et de la production de la laine[1].

Si des hommes comme M. Rodat s'emparent de cette question de l'amélioration du mouton du Larzac, au point de vue de la conformation sans lui laisser perdre la moindre partie de son aptitude laitière, ce qui suppose qu'on procédera par la sélection seulement, je ne doute pas qu'on n'arrive à de grands progrès, sous ce rapport, progrès dont la Lozère pourra recueillir une bonne part.

Partout où on trait les brebis et où on sait utiliser leur lait, cette race pyrénéenne a sa raison d'être et doit être conservée. Ailleurs, on doit s'empresser de la supprimer ou au moins de la croiser avec des southdowns, par exemple, qui s'accommoderont parfaitement du climat et même de la nourriture des hauts plateaux, soit calcaires, soit granitiques de la Lozère, et dont les métis, bien traités, donneront certainement un produit triple en viande de ce que donnent les moutons indigènes.

Du reste, il existe, dans la Lozère même, mais en petit nombre, dit-on, une race complétement différente de celle des Pyrénées. Arrivant un matin, de très-bonne heure à l'exposition, je vis à la porte de celle-ci une espèce de marché. Il y avait là un certain nombre de moutons parmi lesquels une vingtaine qui attirèrent mon attention. Il y en avait de blancs et de noirs, mais tous bas sur jambes, à ossature très-fine, à petite tête, à côtes rondes, à gigots bien descendus.

Ne pouvant demander des renseignements aux vendeurs, à cause de mon ignorance de la langue (on ne parle que le patois languedocien dans les campagnes de la Lozère), je questionnai quelques propriétaires du pays dont j'avais fait connaissance à l'exposition. Malheureusement, ils n'étaient pas d'accord. Ce sont des caussinards (moutons des Causses) me disaient les uns. Erreur, me disaient les autres, ce sont des moutons de la montagne, c'est la race primitive des terrains granitiques du Gévaudan. En rapprochant ces moutons des bêtes bovines dont j'ai parlé plus haut, je suis très-porté à croire que cette dernière opinion est la vraie et que, comme la race bovine du Gévaudan, la petite race ovine de ce pays a été en partie supprimée par suite du pres-

1. Si j'avais un conseil à donner, j'engagerais à ne pas insister sur cette dernière qui me semble exclusive des deux autres.

tige qu'exerce si souvent sur le cultivateur ignorant, une grande taille fût-elle accompagnée des formes les plus défectueuses.

L'espèce *porcine* n'offrait rien de remarquable. Les quelques animaux améliorés qui figuraient à l'exposition étaient la plupart ou plutôt tous des métis des races anglaises avec les bêtes du pays ou avec des craonnais, ou des périgourdins. La race du pays, haute sur jambes, à corps plat, à tête énorme, ressemble aux animaux de cette espèce qu'on trouve dans toute la région Centre-Sud. Ils croissent lentement, s'engraissent difficilement, mais sont d'une sobriété, d'une rusticité à toute épreuve. Ils peuvent faire chaque jour de longues marches sans en être incommodés. Sous ce rapport, ils conviennent à certaines situations du pays. Mais partout où il y a de la nourriture, des racines, des pommes de terre, avec un peu de grain, il est évident que les animaux perfectionnés du concours seront beaucoup mieux à leur place.

En fait de nourriture des porcs, j'ai vu chez M. Durand, à Salles-Basses, un fait qui m'a semblé curieux : les porcs qu'il prend en pension et qui sont tenus dans des loges assez grandes, pavées, à sol incliné et sans aucune litière, ne reçoivent d'autres aliments que le petit-lait provenant de la fabrication du fromage et qui est en grande partie décomposé. Au début, ils rendent ce petit-lait presque immédiatement et tel quel, mais peu à peu ils se font à cette nourriture; leurs excréments deviennent solides et ils atteignent un assez haut degré d'engraissement.

Si l'importance d'une espèce animale ne se mesurait que sur le chiffre des existences, j'aurais peu de choses à dire de *l'espèce chevaline* de la Lozère; car elle n'est représentée que par un peu plus de 7,000 têtes, auxquelles il faut ajouter, pour compléter le genre, 2,000 et quelques cents mules et mulets, et moins de 600 ânes et ânesses.

Mais, depuis les désastres subis par notre pauvre et chère France, un point de la question chevaline qui a déjà été fréquemment discuté, qui n'a cessé de préoccuper certains esprits, mais qui rarement était sorti de la sphère des théories et des desiderata, tant paraissait éloigné le moment d'une application forcée, ce point a tout d'un coup grandi outre mesure, il est devenu une redoutable actualité, car il se rattache étroitement à la question de vie ou de mort pour notre pays; je veux parler de la production du cheval de guerre.

Or, il se trouve qu'au point de vue du climat, du sol et du relief de la surface, comme au point de vue de la race, la Lozère présente des conditions exceptionnelles pour cette production. On doit donc oublier l'exiguïté du chiffre des existences actuelles pour ne voir aujourd'hui que la qualité des animaux, et dans l'avenir, une production largement développée, si l'Etat, qui est le premier intéressé, veut bien l'encourager.

Oui, les chevaux de la Lozère, on pourrait dire les chevaux de tout le plateau central de la France, sont admirablement doués pour le service militaire. Et cependant, ce ne sont rien moins que de beaux animaux, de fringants coursiers. La bête est petite, de conformation défectueuse sous plus d'un rapport, d'apparence chétive et portant tous les signes de l'abandon et de la misère. Mais, à côté de cela, quel fond, quelle résistance, quelle rusticité !

Ce ne sont assurément pas les quelques semaines que j'ai passées dans la Lozère, ni la part que j'ai prise comme juré au petit concours hippique organisé par la municipalité de Mende, qui me permettraient de juger sûrement la race chevaline de ce pays. Malgré ma vieille expérience d'éleveur et d'employeur, je n'aurais osé donner mon opinion que d'une manière dubitative, si cette opinion n'avait été confirmée par toute une masse de faits et de renseignements émanant des meilleures sources, et ne s'appuyait sur des autorités indiscutables, entre autres, celle de M. Darnis, vétérinaire, à Grammat (Lot). Onm e permettra de reproduire ici quelques extraits d'un remarquable travail que ce dernier a adressé au Conseil général de son département.

Je ferai observer, tout d'abord, que quoique M. Darnis ne parle que des chevaux des Causses du Lot, ce qu'il en dit s'applique entièrement à ceux des Causses de la Lozère, de l'Aveyron, et des autres départements voisins, ayant ce genre de terrain ; cela s'applique également aux chevaux des sols granitiques et volcaniques de ces mêmes contrées. Ayant même origine, même régime, tous ces chevaux se ressemblent dans leurs caractères essentiels.

Je laisse parler M. Darnis :

« En fait de richesse, le cheval du Causse doit nous être précieux; il peut lutter, même avantageusement, comme cheval de guerre, avec les autres races et concourir énergiquement à la défense nationale.

« Qu'on ne s'y trompe pas, on ne doit pas voir dans les subsides que je demande un encouragement à donner à une industrie locale ; je veux surtout faire connaître une gloire de notre contrée, gloire que le département du Lot possède et dont nous devons être fiers à cause des qualités de ce cheval pour la guerre. En effet, qu'est-ce que le cheval de guerre ? C'est celui qui supportera le mieux les fatigues, les privations que la guerre entraîne avec elle, celui qui se battra le plus longtemps, etc.

« L'habitant du Causse qui se livre à la production du cheval, a évidemment pour but l'augmentation du revenu des terres. Dans le domaine très-vaste, presque sans culture, situé dans un pays très-boisé, il élève le cheval à peu près à l'état sauvage, c'est-à-dire abandonné à lui-même toute l'année, et se nourrissant des seuls produits que le sol fournit sans le secours de l'homme. Il reste dehors exposé nuit et jour au froid, au vent et à la pluie; si quelquefois on le rentre, c'est quand la neige lui rend impossible de paître.

« Le revenu que le propriétaire en retire consiste en un certain nombre de poulains et pouliches qu'il vend tous les ans, ou bien il conserve jusqu'à l'âge de quatre ans ceux qu'il a l'espoir de vendre à la remonte. Tous ces élèves sont abandonnés aux seules lois de la nature ; l'homme n'intervient d'aucune manière dans leur éducation ; il ne manifeste son pouvoir que pour s'emparer de ceux qu'il veut vendre ou qu'il destine à son service, en les forçant de rentrer à l'écurie à la suite des poulinières, où il les saisit, pas toujours sans difficultés, voire même au lazzo.

« Les poulinières du Causse, vivant sans travail, sont pour la plupart d'une sauvagerie notable et d'un caractère opiniâtre qu'elles transmettent à ceux de leurs produits qui naissent et sont élevés dans les bois jusqu'à l'âge de la vente. Il y a, dans quelques domaines, des juments de vingt ans qui n'ont jamais porté un homme et jamais eu un harnais sur le dos. C'est toute une affaire qne de les approcher et de leur mettre un bridon pour les conduire à la saillie. Veut-on les examiner de près ainsi que les poulains, il faut prendre autant de précautions que s'il s'agissait d'aborder des chevreuils.

« Le plus souvent, à la vue de l'homme, ils se sauvent grand train; alors il faut marcher lentement, ne pas faire de bruit; dans ce cas, on arrivera peut-être à voir ces bêtes ahuries.

« Sérieusement, comprend-on que des animaux destinés à vivre en contact continuel avec l'homme, à porter des cavaliers, soient aussi négligés, aussi peu fréquentés et apprivoisés, au début de leur vie, lorsque leur caractère se forme ? Témoin bien des fois de scènes semblables, j'ai souvent pensé que si les propriétaires

de ces animaux avaient le goût du cheval, s'ils aimaient à le monter de temps à autre, sans lui faire perdre ses habitudes de rusticité, habitudes très-précieuses pour la guerre, ils se préoccuperaient bien davantage du caractère et de la docilité de leurs élèves. Ils verraient de leurs propres yeux combien l'apprivoisement préalable, le maniement fréquent des poulains facilitent le dressage et contribuent à en élever la valeur.

« Tous ces animaux, dans les mois de janvier, février, maigrissent; aux mois de mai, juin, ils reprennent un peu de chair; dans les mois de juillet, août, pendant les grandes chaleurs et la sécheresse, l'eau manquant dans les bois, ils restent souvent quelques jours sans boire et s'habituent à se contenter d'une petite quantité d'eau; dans le mois de novembre, ils sont en bon état; la chute du gland de chêne leur fournit une bonne nourriture. Enfin, pendant les hivers rigoureux, l'instinct ou l'habitude leur a appris à fouiller la neige, à briser la glace pour chercher leur maigre nourriture, et ils vivent là où les bêtes à laine vont paître.

« Ces chevaux ont, comme la race d'Orient, dont évidemment ils dérivent, la peau fine, peu de crins, et les crins comme les poils sont doux et soyeux; leurs membres sont secs, sans longs poils, en sorte que les tendons, les éminences osseuses et même les vaisseaux s'y dessinent très-bien; leur tête est sèche, leur encolure légère, leurs sabots bons, leurs jarrets larges et bien évidés, leurs tendons et leurs muscles bien dessinés et doués d'une grande force.

« Tous ces chevaux, habitués au grand air et à toutes les variations atmosphériques, ont une santé robuste, de la rusticité, du fond, de la sobriété, pouvant attendre, qualité précieuse pour la guerre. »

M. Darnis passe ensuite à la grosse question de l'amélioration de ces chevaux. Il déclare que le croisement est nécessaire, sinon pour augmenter leur rusticité et leur fond, du moins pour améliorer leur conformation et les rendre plus propres au service de la selle. Mais il se garde bien de conseiller, comme on ne l'a fait que trop souvent, en pareilles circonstances, le pur sang anglais comme type améliorateur. C'est l'arabe qu'il recommande.

Il rappelle qu'en Crimée tous les chevaux de la cavalerie anglaise avaient promptement succombé, tandis que les chevaux d'Afrique avaient presque tous résisté; qu'en Italie, ces derniers avaient également bien supporté les fatigues de la campagne, tandis que les chevaux ayant du sang anglais avaient tous beaucoup souffert.

Dans le prochain article, nous examinerons cette opinion et toute la question de la production du cheval de guerre, dans les conditions dont il s'agit ici.

L. Moll,
Professeur au Conservatoire des arts et métiers,
Membre de la Société centrale d'agriculture de France.

PARTIE OFFICIELLE.

Relevé des rapports annuels sur le produit des récoltes de céréales de 1815 à 1874.

Ministère de l'agriculture et du commerce. Direction de l'agriculture. Bureau des subsistances
(Extrait du *Journal officiel* du 4 décembre.)

Depuis longtemps, les principaux organes de l'agriculture et du commerce demandent que les renseignements recueillis annuellement par la direction de l'agriculture, sur la production agricole de la France, soient portés directement et le plus tôt possible à la connaissance du public.

L'administration est disposée à entrer dans cette voie et se propose d'insérer au *Journal officiel*, d'ici à quelques mois, les principaux résultats de la récolte de 1875 dont les chiffres définitifs ne sont pas encore rigoureusement établis. En attendant, et pour répondre dans une certaine mesure aux vœux qui lui sont adressés, le ministère croit devoir publier les relevés des rapports annuels transmis par les préfets sur le produit des récoltes des céréales de 1815 à 1874 inclusivement.

Les résultats les plus récents constatés dans ce tableau remontant à l'avant-dernière récolte, il a paru inutile de les donner par département. Le relevé des rapports concernant la récolte de 1875 contiendra ce détail.

Années.	Nombre d'hectares ensemencés En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	En sarrasin.	En millet et maïs.	En avoine.	En légumes secs.	En autres menus grains.	Nombre total d'hectares ensemencés en céréales.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.	hect.
1815....	4,591,677	916,288	2,573,920	1,072,987	654,602	541,518	2,498,481	229,387	200,446	13,279,301
1816....	4,472,260	870,019	2,540,675	1,100,146	657,509	559,784	2,468,839	241,012	168,328	13,078,572
1817....	4,672,305	921,291	2,584,845	1,175,822	715,199	556,064	2,480,104	257,111	183,894	13,546,635
1818....	4,623,262	887,860	2,575,204	1,146,587	668,091	576,077	2,460,751	253,948	199,646	13,181,426
1819....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1820....	4,683,788	877,307	2,696,521	1,355,583	644,898	581,910	2,556,975	254,658	206,823	13,857,563
1821....	4,753,079	899,792	2,792,272	1,239,368	652,458	565,675	2,565,596	258,192	227,825	13,954,257
1822....	4,797,810	893,169	2,789,271	1,223,403	644,549	562,370	2,588,738	269,674	248,313	14,017,297
1823....	4,854,816	883,549	2,789,932	1,238,101	647,408	562,925	2,586,165	284,582	253,214	14,100,692
1824....	4,884,232	879,864	2,751.453	1,235,277	647,572	569,142	2,573,177	281,464	255,236	14,077,417
1825....	4,854,169	885,316	2,726,940	1,229,639	625,590	565,505	2,602,452	286,180	245,534	14,021,325
1826....	4,895,088	885,376	2,722,276	1,222,771	632,742	577,786	2,646,511	289,303	240,574	14,112,427
1827....	4,902,981	889,003	2,734,757	1,221,031	640,419	567,364	2,652,911	291,220	249,374	14,149,060
1828....	4,948,130	883,646	2,739,383	1,220,923	658,945	571,858	2,679,780	291,381	267,821	14,261,857
1829....	5,024,488	880,925	2,765,083	1,219,854	678,842	566,923	2,697,979	286,988	265,366	14,386,448
1830....	5,011,704	870,468	2,696,032	1,205,479	659,282	581,158	1,760,669	300,513	259,065	14,434,370
1831....	5,111,155	878,027	2,701,479	1,252,051	684,552	558,741	2,762,336	303,816	260,792	14,552,949
1832....	5,159,759	876,491	2,668,989	1,284,783	680,682	598,539	2,756,310	300,724	254,275	14,580,552
1833....	5,242,779	870,241	2,663,453	1,264,454	687,495	603,232	2,803,678	305,178	257,446	14,697,956
1834....	5,302,748	904,859	2,599,465	1,283,677	691,112	596,155	2,724,102	363,718	297,132	13,762,968
1835....	5,348,043	874,276	2,638,948	1,300,186	700,890	593,227	2,840,360	317,083	285,322	14,888,385
1836....	5,284,807	877,395	2,624,791	1,395,639	692,090	586,246	2,834,488	312,993	314,513	14,802,962
1837....	5,407,868	903,853	2,639,194	1,295,510	701,531	590,843	2,859,861	299,179	292,312	14,990,151
1838....	5,460,749	896,240	2,645,847	7,319,339	703,153	605,732	2,913,493	314,001	323,564	15,182,118
1839....	5,384,288	903,872	2,641,363	1,322,027	699,294	600,815	2,911,846	806,501	359,507	15,099,513
1840....	5,531,782	901,028	2,724,926	1,301,517	682,345	611,458	2,899,320	324,808	309,531	15,286,715
1841....	5,562,668	891,867	2,733,636	1,284,397	684,690	618,543	2,913,388	331,990	309,840	15,331,019
1842....	5,576,110	877,904	2,680,785	1,234,338	670,714	622,822	2,914,531	334,491	311,800	15,223,495
1843....	5,664,105	877,819	2,707,002	1,278,808	665,763	635,831	2,957,736	324,078	336,514	15,447,156
1844....	5,679,337	870,694	2,709,980	1,245,013	695,044	628,963	4,003,789	309,617	353,177	15,495,614
1845....	5,743,135	875,140	2,726,987	1,247,143	686,462	600,786	2,997,026	327,495	354,895	15,558,069
1846....	5,936,908	851,918	2,667,805	1,251,698	693,932	669,357	3,026,720	266,225	357,461	15,792,023
1847....	5,979,311	833,808	2,615,407	1,245,642	710,644	681,289	3,075,257	332,458	352,835	15,826,651
1848....	5,973,377	814,515	2,534,276	1,171,053	681,567	678,183	3,049,624	325,878	222,430	15,550,903
1849....	5,966,153	805,962	2,542,718	1,173,636	678,486	649,363	3,048,425	324,815	350,873	15,540,458
1850....	5,951,384	821,692	2,497,560	1,167,272	694,241	646,290	3,031,049	347,462	343,208	15,500,158
1851....	5,999,376	812,492	2,465,513	1,168,215	716,106	660,356	3,018,110	329,179	348,667	15,518,014
1852....	6,090,049	818,263	2,453,626	1,179,578	720,930	663,243	3,042,324	340,427	352,431	15,650,771
1853....	6,210,605	637,128	2,173,851	1,088,252	681,407	659,929	3,001,653	359,142	303,913	15,115,880
1854....	6,408,238	535,249	2,218,158	1,092,203	714,630	681,246	3,049,940	347,452	297,556	15,344,672
1855....	6,419,330	634,618	2,177,925	1,101,797	708,432	660,612	3,107,428	348,613	246,928	15,405,683
1856....	6,468,236	619,519	2,123,760	1,088,107	729,210	651,973	3,092,972	366,114	245,177	15,375,068
1857....	6,563,530	606,037	2,072,861	1,110,556	728,558	651,967	3,040,359	362,609	257,281	15,423,758
1858....	6,639,688	580,578	2,110,945	1,078,643	780,351	653,321	3,058,927	333,834	258,249	15,494,536
1859....	6,709,278	585,691	2,032,757	1,072,664	749,957	655,602	3,119,144	338,303	250,520	15,513,916
1860....	6,711,298	567,233	2,030,140	1,080,746	746,890	650,681	3,162,195	369,418	234,496	15,553,297
1861....	6,754,227	635,181	2,057,882	1,122,449	735,788	661,912	3,177,762	349,398	223,085	15,637,684
1862....	6,881,613	562,005	2,058,666	1,117,473	742,572	651,510	3,224,455	351,495	221,674	15,811,463
1863....	6,918,768	537,351	2,041,804	1,112,043	741,149	656,912	3,295,418	345,289	228,127	15,857,361
1864....	6,880,073	559,264	2,029,615	1,132,870	745,835	634,107	3,284,630	340,777	223,619	15,839,790
1865....	6,904,892	565,909	2,011,721	1,110,974	761,007	652,480	3,293,799	347,464	215,155	15,863,401
1866....	6,915,565	581,040	1,985,761	1,114,881	757,132	653,677	3,304,013	330,372	217,356	15,859,797
1867....	6,960,425	539,281	1,979,054	1,119,678	752,172	649,947	3,295,890	328,844	223,552	15,848,843
1868....	7,062,841	529,215	1,934,976	1,119,269	697,877	655,243	3,301,083	348,390	206,590	15,847,584
1869....	7,034,087	530,712	1,936,038	1,096,335	687,573	669,308	3,315,341	321,188	224,960	15,815,552
1870[1]...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1871[2]...	6,422,883	502,439	1,896,778	1,269,748	703,826	683,423	3,397,815	316,122	244,342	15,440,376
1872....	6,937,922	500,395	1,915,157	1,080,765	679,598	701,861	3,208,846	357,249	194,614	15,576,407
1873....	6,825,948	505,502	1,897,730	1,096,472	690,824	673,617	3,231,469	318,418	202,786	15,442,766
1874....	6,874,186	511,738	1,871,081	1,098,073	678,385	650,195	3,158,696	302,076	210,419	15,354,849

1. Par suite des événements, les renseignements n'ont pu être recueillis.
2. Perte de territoire et événements de guerre.

Années.	Nombre d'hectolitres de grains récoltés par hectare								
	En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	sarrasin.	En millet et maïs.	En avoine.	En légumes secs.	En autres menus grains.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.	h. l.
1815...	8.59	9.53	7.65	12.12	8.12	10.40	14.58	8.18	9.79
1816...	9.73	10.69	8.24	12.55	5.53	7.42	15.59	6.97	7.80
1817...	10.27	10.56	8.67	14.13	9.02	10.52	16.47	9.01	12.60
1818...	11.40	11.76	9.60	11.50	5.03	10.59	12.10	6.03	8.76
1819...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1820...	9.47	10.52	6.42	14.30	12.01	9.94	16.31	9.40	10.67
1821...	12.25	12.66	10.83	14.29	12.24	8.92	17.01	10.13	13.99
1822...	10.60	11.39	9.70	11.51	12.99	10.75	13.69	7.87	12.86
1823 ..	12.09	12.53	10.72	14.14	10.11	11.83	16.87	10.45	16.72
1824...	12.65	12.82	10.88	13.78	11.37	10.38	17.55	10.57	15.90
1825...	12.57	12.82	9.80	11.77	9.79	11.53	12.95	7.90	10.50
1826...	12.18	12.55	10.96	12.51	11.71	12.36	14.31	9.40	13.72
1827...	11.58	12.63	10.08	12.88	10.90	8.95	15.99	8.87	15.50
1828...	11.81	12.38	10.93	13.13	14.93	10.98	15.65	10.59	18.37
1829...	12.79	12.26	11.84	12.87	11.71	11.63	15.52	9.62	15.00
1830...	10.53	11.39	9.97	15.36	11.33	12.61	19.01	11.61	14.42
1831...	11.04	12.32	10.20	14.02	14.91	13.41	19.29	12.19	20.08
1832...	15.52	15.63	14.24	14.41	9.01	6.74	16.95	9.51	20.01
1833...	12.60	13.15	12.87	12.58	8.61	8.82	15.39	10.70	14.18
1834...	11.69	12.42	11.32	13.61	14.71	14.11	16.71	9.77	13.63
1835...	13.43	14.05	12.50	13.99	7.38	11.72	17.41	10.47	14.37
1836...	12.03	12.65	10.96	13.20	10.81	10.70	16.24	9.81	13.31
1837...	12.56	13.08	11.08	12.16	16.36	15.27	15.66	10.90	16.80
1838...	12.41	13.13	12.62	16.20	12.62	12.91	19.75	12.03	16.25
1839...	11.90	12.81	11.74	14.49	12.60	8.97	18.98	9.65	13.19
1840...	14.62	14.46	11.86	15.32	12.97	9.44	15.28	11.60	14.69
1841...	12.67	13.70	11.95	16.19	11.22	15.13	19.88	12.89	14.59
1842...	12.79	13.66	11.92	12.48	12.88	13.88	15.54	12.36	13.08
1843...	13.00	14.07	10.99	16.45	12.39	13.09	21.98	13.18	18.65
1844...	14.52	14.87	12.63	15.33	19.11	13.60	21.82	13.31	18.55
1845...	12.53	13.43	10.68	15.45	13.24	12.17	20.01	12.17	16.06
1846...	10.23	10.90	7.85	13.04	17.41	15.48	15.56	13.30	13.71
1847...	16.32	17.20	13.47	16.94	13.41	15.31	18.30	12.38	13.62
1848...	14.73	16.18	14.20	16.56	15.51	15.55	20.18	12.94	16.69
1849...	15.21	16.07	12.93	17.10	18.16	14.70	21.78	12.39	17.38
1850...	14.78	15.48	12.37	16.39	14.46	17.09	19.31	13.18	16.11
1851...	14.33	15.11	13.22	15.71	15.13	13.91	20.24	11.87	15 92
1852...	14.13	15.26	11.88	17.79	16.77	18.62	21.99	17.15	18.58
1853...	10.26	11.20	9.72	16.67	15.00	11.99	21.47	11.89	18.40
1854...	15.17	17.40	12.76	19.12	10.35	16.31	24.24	13.14	15.93
1855...	11.36	11.71	10.08	18.75	16.76	15.62	23.77	14.33	14.21
1856...	13.19	14.73	10.91	17.84	15.66	11.67	22.66	12.74	10.30
1857...	16.75	17.46	13.93	19.07	12.42	15.13	22.60	13.09	15.28
1858...	16.56	17.15	14.29	16.78	17.20	13.26	18.83	11.83	13.17
1859...	13.05	13.45	12.54	15.63	14.35	14.77	20.67	10.92	13.41
1860...	15.13	15.24	13.39	18.26	13.38	15.77	22.76	10.60	14.30
1861...	11.12	12.23	11.67	17.99	13.79	13.84	22.12	10.87	13.04
1862...	14.43	17.23	13.05	17.40	15.83	14.09	25.69	12.63	16.69
1863...	16.88	18.68	14.48	19.34	12.49	15.32	23.35	12.13	14.44
1864...	16.15	16.98	14.01	19.91	11.85	12.24	24.23	11.80	15.01
1865...	13.84	15.07	12.86	18.12	16.63	15.00	21.10	13.32	14.15
1866...	12.33	13.87	12.27	16.13	17.29	15.85	20.25	15.04	14.56
1867...	11.92	13.19	11.16	16.23	16.52	16.31	18.07	12.48	13.43
1868...	16.53	18.12	14.94	17.83	16.17	16.72	22.06	13.50	16.27
1869...	15.34	16.19	13.33	18.73	9.68	15.45	23.01	12.37	15.03
1870[1]..	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1871[2]..	10.78	11.76	13 93	20.17	13.74	16.62	25.28	15.15	14.53
1872...	17.41	17.93	15.59	19.30	15.04	16.10	25.28	15.28	18.24
1873...	11.99	12.57	10.70	17.29	13.34	14.13	23.75	13.92	13.33
1874...	19.36	19.35	15.16	17.91	17.71	16.57	21.63	14.09	15.70

1. Par suite des événements, les renseignements n'ont pu être recueillis pour 1870.
2. Perte de territoire et événements de guerre.

Nombre d'hectolitres récoltés sur la totalité des terres ensemencées

Années.	En froment.	En méteil.	En seigle.	En orge.	En sarrasin.	En millet et maïs.	En avoine.	En légumes secs.	En autres menus grains.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
1815....	39,460,971	8,732,139	19,678,595	12,999,751	5,314,542	5,630,960	36,438,171	1,876,684	1,962,664
1816....	43,316,694	0,303,887	20,943,556	13,810,347	3,638,934	4,153,310	38,486,624	1,682,218	1,312,793
1817....	47,984,044	9,731,194	22,422,370	16,608,993	6,449,778	5,850,922	40,850,538	2,317,856	2,068,529
1818....	52,697,927	10,438,583	24,734,120	13,186,458	3,373,098	6,101,552	29,771,130	1,470,493	1,749,587
1819....	59,841,150	12,405,588	30,904,225	16,634,424	6,646,330	9,123,313	39,376,491	2,713,449	2,763,697
1820....	44,347,720	9,228,580	25,400,471	19,379,157	7,745,108	5,786,988	41,692,509	2,394,228	2,207,181
1821....	58,219,268	11,394,360	30,284,961	17,710,319	7,987,309	5,047,168	43,636,975	2,615,732	3,187,408
1822....	50,856,707	10,168,887	27,059,535	14,085,328	8,371,676	6,044,119	35,449,139	2,122,820	3,190,976
1823....	58,676,862	11,075,194	29,913,341	17,509,312	6,544,211	6,657,510	43,631,218	2,974,152	4,234,532
1824....	61,788,972	11,271,909	29,932,148	16,010,859	7,361,851	5,906,815	45,171,403	2,974,912	40,57,244
1825....	61,035,177	11,351,398	26,722,151	14,485,070	6,126,734	6,519,946	33,702,863	2,262,082	2,578,952
1826....	59,631,917	11,111,492	29,834,465	15,293,582	7,408,492	7,140,888	37,862,443	2,720,389	3,301,528
1827....	56,785,944	11,226,696	27,565,282	15,721,223	6,979,888	5,047,391	42,427,133	2,583,207	3,866,273
1828....	58,823,512	10,936,592	29,935,521	16,126,902	9,839,216	6,278,525	41,826,983	3,084,316	4,919,129
1829....	64,285,521	11,680,386	32,652,168	15,695,755	7,949,859	6,590,604	41,861,330	2,760,914	4,004,305
1830....	62,782,008	9,917,241	26,876,157	19,901,716	7,458,080	7,330,701	52,480,286	3,498,806	3,735,597
1831....	56,429,694	10,821,675	27,546,613	18,119,023	10,205,348	7,490,343	53,205,770	3,705,089	5,226,542
1832....	80,089,016	13,697,190	37,996,755	18,517,252	6,151,293	4,036,657	46,709,708	2,058,652	5,087,851
1833....	66,073,141	11,435,423	34.291,532	15,907,119	5,922,084	7.239,003	42,900,226	3,265,121	3,651,597
1834....	61,981,226	11,239,972	29,418,982	17,474,857	10,166,666	8,412,945	45,532,738	3,553,524	4,549,654
1835....	71,697,484	12,284,020	32,996,950	18,184,316	5,175,933	6,951,179	49,460,057	3,318,691	4,093,564
1836....	63,583,725	11,095,965	28,545,946	17,218,992	7.483,724	6,277,310	45,627,071	3,070,147	4,189,308
1837....	67,915,534	11,824,279	29,231,663	15,745,716	11,498,196	9,022,876	44,789,803	3,228,641	4,919,757
1838....	67,743,571	11,766,479	31,587,732	20,303,120	8,875,371	7,823,360	57,850,856	3,778,906	5,259,378
1839....	64,079,532	11,593,269	31,011,675	19,158,942	8,815,272	5,392,617	54,947,526	2,956,643	4,345,081
1840....	80,880,431	13,030,535	32,388,797	19,932,920	8,851,854	5,772,113	54,296,405	3,766,703	4,548,233
1841....	71,463,683	12,219,109	32,674,718	20,789,819	7,684,769	9,361,492	57,936,031	4,280,431	4,519,941
1842....	71,314,220	11,991,665	31,942,704	15,406,236	8,636,368	8,647,358	45,284,119	3,854,102	4,078,699
1843....	73,650,509	12,355,613	29,754,155	19,759,970	8,251,903	8,317,902	65,012,077	4,272,537	6,277,076
1844....	82,454,845	12,946,421	34,208,954	19,054,418	11,379,699	8,551,185	65,578,998	4,123,578	6,552,071
1845....	71,963,280	11,751,537	29,118,778	19,268,825	9,135,910	7,256,843	59,952,559	3,988,830	5,699,612
1846....	60,696,968	9,286,294	20,955,030	16,319,923	12,078,549	10,359,172	47,081,235	3,540,346	4,901,746
1847....	97,611,140	14,339,352	35,224,139	21,102,727	9,520,291	10,428,765	56,292,217	4,116,286	4,805,995
1848....	87,994,435	13,179,590	35,987,499	19,393,948	10,568,813	10,544,085	61,547,010	4,218,747	5,447,785
1849....	90,761,712	12,953,426	32,885,501	20,069,325	12,322,041	9,532,007	66.390.262	4,035,297	6,098,504
1850....	87,986,788	12,723,541	30,904,541	19,152,068	10,041,327	11,045,145	58,528,069	4,581,374	5,530,362
1851....	85,986,232	12,274,347	32,599,000	18,352,371	10,836,161	9,188,905	61,101,866	3,908,951	5,549,942
1852....	86,065,386	12,488,912	29,162,499	20,982,284	12,092,513	12,346,349	66,900,043	5,839,608	6,302,119
1853....	63,709,038	7,137,959	21,136,900	18,136,175	10,218,342	7,914,441	64,441,673	4,271,579	5,593,563
1854....	97,194,271	9,315,830	28,291,770	20,889,469	7,396,180	11,115,112	73,923,435	4,565,730	4,739,845
1855....	72,936,726	7,434,249	21,949,807	20,659,128	11,867,704	10,322,225	73,856,205	4,994,357	3,509,305
1856....	85,308,653	9,128,665	23,174,442	19,415,492	11,418,250	7,611,878	69,859,762	4,662,935	3,526,938
1857....	110,426,462	10,579,699	28,884,246	21,178,649	9,054,068	9,865,095	68,732,714	4,748,787	3,931,502
1858....	109,989,747	9,957,429	30,169,436	18,106,156	13,426,843	8,662,269	57,605,392	3,898,506	3,402,436
1859....	87,545,960	7,880,753	25,488,150	16,772,468	10,760,736	9,687,415	64,477,552	3,696,297	3,260,526
1860....	101,573,625	8,646,642	27,191,237	19,739,824	10,298,121	10,258,731	72,095,152	4,000,164	3,362,017
1861....	75,116,287	6,791,282	24,009,113	20,096,529	10,149,107	9,162,789	70,301,208	3,001,621	2,908,208
1862....	99,292,224	9,694,131	26,877,269	21,975,879	11,821,989	9.279,187	82,848,269	4,437,781	3.701,176
1863....	116,781,794	10,040,227	29,554,776	21,509,591	9,263,733	10,064,273	76,478,361	4,188,774	3,294,441
1864....	111,274,018	9,497,698	28,436,283	22,555,854	8,838,821	7,760,684	79,589,551	4,081,312	3,356.927
1865....	95,571,609	8,525,044	25,878,514	20,135,412	12,658,003	9,785,022	69,493,112	4,293,082	3,108,501
1866....	85,131,455	8,044,230	24,374,093	17,986,208	13,092,324	10,358,551	66,906,756	4,987,122	3,167,424
1867....	83,005,739	8,212,108	21,945,594	18,178,932	12,430,789	10,599,571	59,560,703	4,106,486	3,002,431
1868....	116,783,000	6,593,917	28,924,418	19,972,690	11,288,555	10,961,589	72,845,965	4,597,778	8,362,880
1869....	107,941,553	8,596,715	26,925,400	20,543,890	6,657,858	10,304,469	76,300,227	3,973,169	3,381,648
1870[1]...	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1871[2]...	69,276,419	5,909,689	26,462,623	25,614,014	9,671,707	11,358,653	85,993,297	4,789,871	3,550,748
1872....	120,803,459	8,972,075	29,868,575	20,866,140	10,629,343	11,301,202	81,127,003	5,461,332	3,551,238
1873....	81,892,667	4,355,423	20,320,025	18,965,077	9,922,047	9,521,885	76,772,124	4,445,078	3,109,596
1874....	133,130,163	9,894,447	28,369,818	19,675,921	12,017,703	10,778,645	68,337,410	4,256,500	3,303,917

1. Par suite des événements, les renseignements n'ont pu être recueillis.
2. Perte de territoire et événements de guerre.

Années.	Total de la récolte des céréales.	Nombre d'hectares ensemencés en pommes de terre.	Produit moyen par hectare.	Récolte totale des pommes de terre.
—	—	—	—	—
	hectol.	hectares.	h. l.	hectol.
1815........	132,094,470	»	»	21,597,945
1816........	136,648,363	»	»	25,793,297
1817........	154,284,224	558,965	84.93	47,471,847
1818........	143,512,948	564,069	51.46	29,231,867
1819........	180,408,667	»	»	38,194,053
1820........	158,181,942	573,764	70.88	40,670,683
1821........	180,083,500	564,346	76.00	42,891,324
1822........	157,349,187	568,481	72.58	41,258,163
1823........	181,216,332	576,199	77.64	44,746,049
1824........	135,476,113	620,422	75.09	46,626,260
1825........	164,784,373	»	»	»
1826........	174,305,196	»	»	»
1827........	172,203,037	»	»	»
1828........	181,770,696	»	»	»
1829........	187,480,842	606,641	89.64	54,381,446
1830........	183,990,592	609,889	89.91	54,835,167
1831........	192,840,097	635,085	103.83	65,942,697
1832........	216,144,354	667,535	74.94	50,023,474
1833........	190,688,246	742,111	100.40	74,504,719
1834........	191,830,564	789,534	96.24	75,986,894
1835........	204,265,194	803,854	89.55	71,982,811
1836........	187,392,188	973,575	83.31	81,112,671
1837........	198,176,495	788,934	96.31	75,981,195
1838........	214,688,773	861,169	106.65	91,847,185
1839........	202,300,557	878,094	96.82	85,020,741
1840........	233,468,991	914,589	111.75	102,204,731
1841........	220,909,993	970,453	121.02	117,444,445
1842........	201,155,471	967,227	96.42	93,257,563
1843........	227,651,742	1,016,346	101.82	103,491,513
1844........	244,850,169	983,063	119.89	117,763,033
1845........	218,136,174	1,013,651	76.87	77,921,788
1846........	185,219,263	1,066,440	73.68	78,578,037
1847........	253,450,912	990,640	103.78	100,060,711
1848........	248,881,312	972,934	89.77	87,314,183
1849........	255,048,075	932,245	95.21	88,757,366
1850........	240,466,215	951,893	78.58	74,845,823
1851........	239,797,775	922,177	74.65	69,750,533
1852........	251,348,683	888,473	71.41	63,446,490
1853........	202,559,670	869,373	70.80	61,542,004
1854........	257,429,642	894,118	77.27	69,088,032
1855........	227,529,706	985,085	96.25	94,813,860
1856........	234,107,315	897,020	89.86	80,610,415
1857........	267,401,222	957,024	106.00	101,366,867
1858........	255,218,214	983,358	111.16	109,308,543
1859........	229,669,857	1,006,331	92.88	93,109,421
1860........	257,165,512	1,009,917	87.20	88,063,175
1861........	222,337,144	1,042,730	88.97	92,780,542
1862........	270,027,905	1,065,101	110.08	117,242,559
1863........	281,175,970	1,082,078	100.83	117,267,333
1864........	275,390,548	1,098,601	102.12	111,094,013
1865........	249,449,299	1,209,658	100.01	120,983,735
1866........	234,048,163	1,110,058	87.28	96,884,183
1867........	220,042,536	1,236,361	85.53	105,752,722
1868........	278,330,792	1,229,452	115.74	142,306,901
1869........	264,624,929	1,241,304	99.93	124,048,436
1870[1].......	»	»	»	»
1871[2].......	242,527,021	1,139,575	112.64	128,371,610
1872........	292,580,367	1,249,890	90.98	113,716,190
1873........	230,603,020	1,249,179	102.26	127,739,414
1874........	289,764,524	1,409,262	108.46	152,859,765

1. Par suite des événements, les renseignements n'ont pu être recueillis.
2. Perte de territoire et événements de guerre.

NOUVELLES AMÉLIORATIONS DANS LA CULTURE A VAPEUR[1].

III. — Préparation du lit de semence. — Les cultivateurs et les charrues.

On se rappelle sans doute le puissant cultivateur à vapeur de MM. Howard. Lorsque j'en donnai la description il y a deux ans, je fis la prédiction que, avant peu, le moyen fort ingénieux, du reste, imaginé pour soulever l'instrument hors de terre à l'extrémité du parcours, au moyen d'une béquille que le mouvement de traction en sens inverse imprimé par le câble de retour, faisait tomber en place et sur laquelle l'instrument se soulevait tout seul, hors du sol, serait bientôt remplacé par quelque chose de moins encombrant et de plus pratique; car, après tout, cette béquille n'était qu'un expédient. Aujourd'hui ma prédiction est réalisée.

La figure 41 représente le nouvel instrument allégé de ses béquilles et tournant tout seul, sans même que le conducteur ait besoin de descendre ou de changer de place.

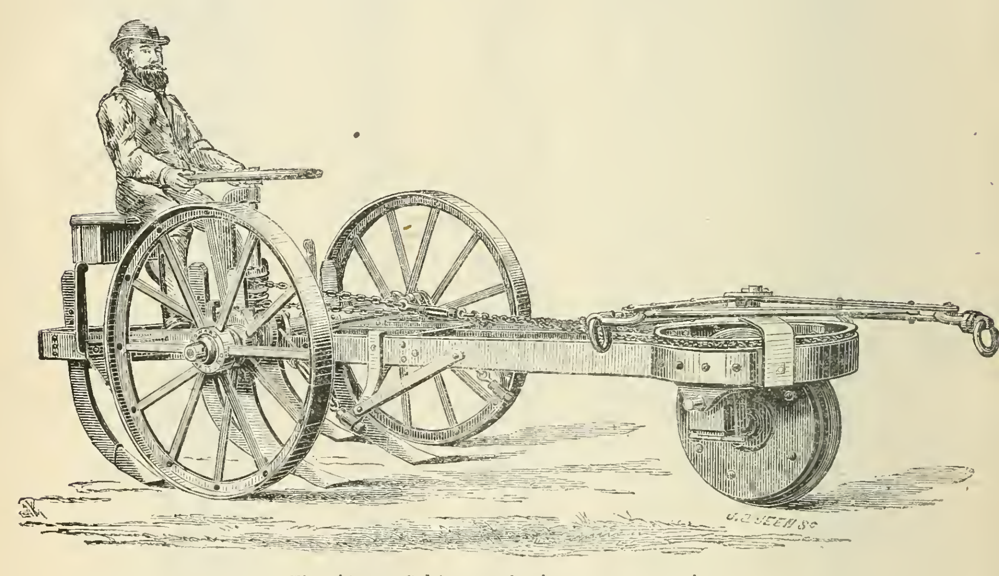


Fig. 41. — Cultivateur à virement automatique.

Aussitôt que le parcours de l'instrument est accompli, il y a un moment d'arrêt et le cultivateur reste fixé dans le sol dans toute la profondeur de la pénétration de ses tiges; mais au moment où la traction en sens inverse commence à se faire sentir et que l'extrémité antérieure du cultivateur, sollicitée par la tension du câble de retour, commence à tourner, la roue qui fait pivot recule, et ce mouvement de recul engrène aussitôt un levier sur les crans d'une crémaillère fixée au moyeu de la roue, et l'effort du câble continuant, fait soulever l'instrument tout entier en l'appuyant sur la roue intérieure qui reste fixée par le levier, et le mouvement de conversion totale s'accomplit automatiquement. Une fois que l'instrument est remis en mouvement dans le sens de la nouvelle direction, la roue fixée par le levier s'en dégage par son simple mouvement en avant et devient libre dans sa rotation.

Il résulte de ce nouvel agencement une grande économie de temps

1. Voir pages 296 et 334 de ce volume (20 et 27 novembre, n°s 345 et 346).

dans le travail; car, avec les anciens systèmes qui comportaient le changement de place du conducteur, on perdait beaucoup de temps à chaque changement de direction. Le nouvel instrument est plus maniable et pénètre mieux dans le sol. Le conducteur étant assis au-dessus des tiges et non sur l'essieu, son poids fait enfoncer l'instrument

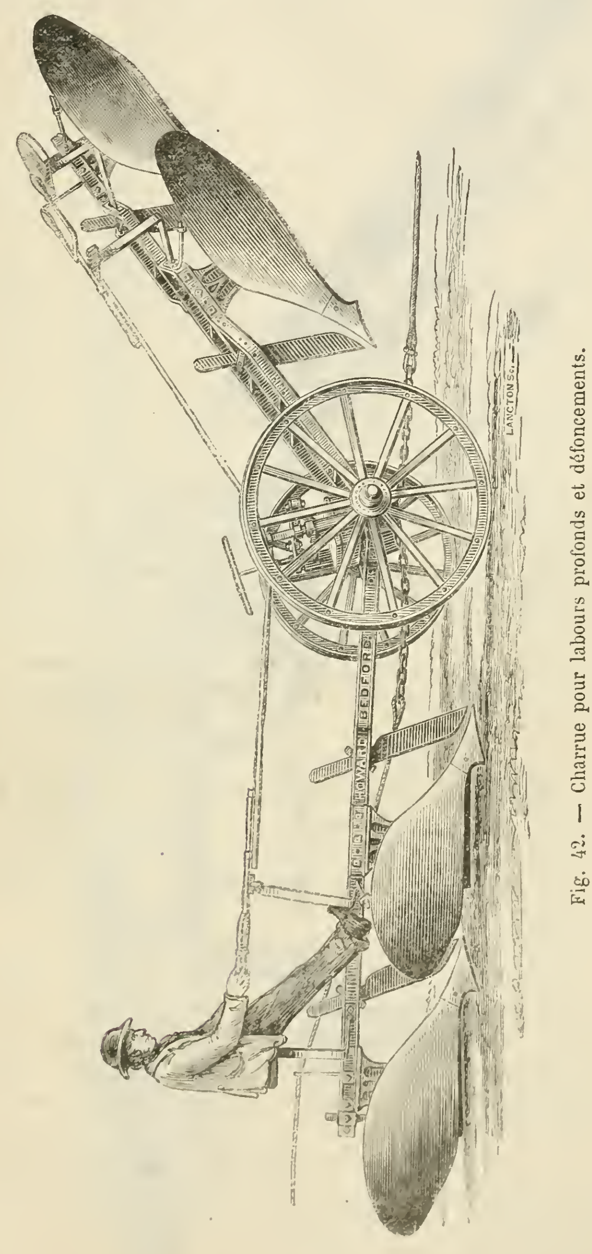


Fig. 42. — Charrue pour labours profonds et défoncements.

plus profondément et lui donne plus de stabilité. Cet instrument convient, par sa puissance de pénétration et de résistance, aux labours très-profonds. Il fouille le sous-sol dans tous les sens à une grande profondeur sans le ramener à la surface, ce qu'il faut souvent éviter, de manière à y faire pénétrer l'air et l'humidité, deux agents fort énergiques pour changer la nature du sous-sol et le fertiliser.

Derrière chaque roue se trouve une tige, de sorte que la terre tassée par la voie des roues se trouve remuée aussi bien que les autres parties de la surface. Pour les terres fortes, ce point est fort important; car on sait l'inconvénient qui résulte du piétinement des

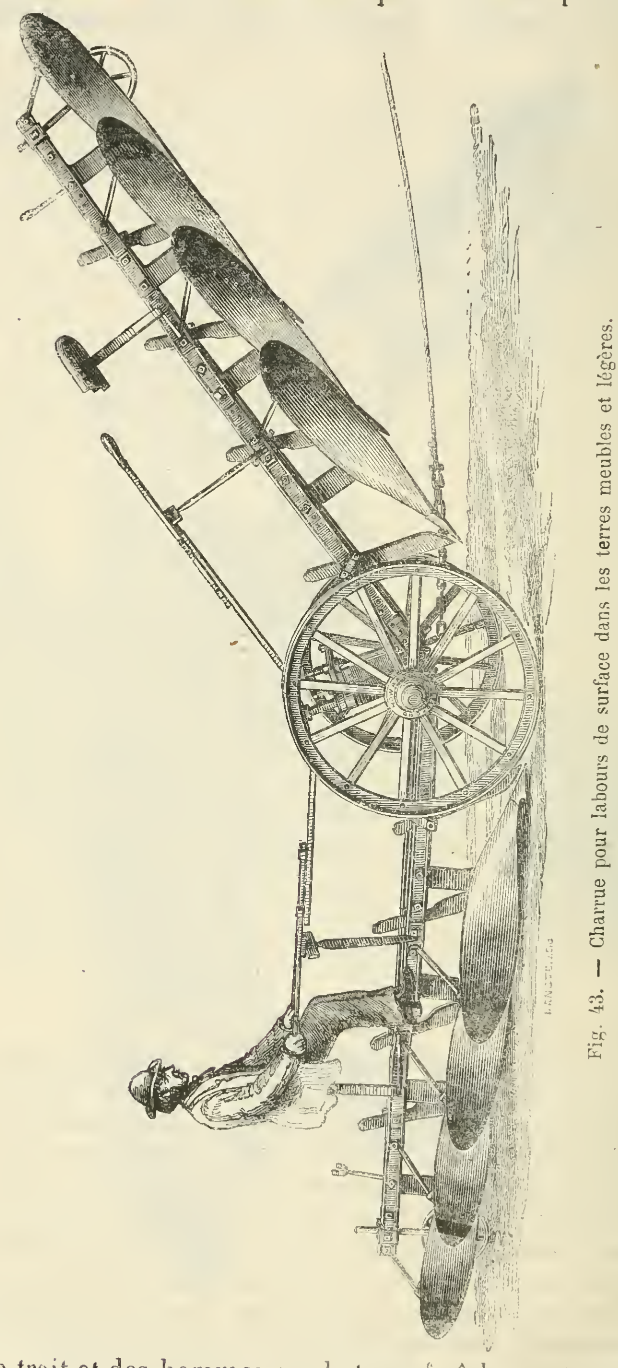


Fig. 43. — Charrue pour labours de surface dans les terres meubles et légères.

animaux de trait et des hommes sur la terre fraîchement remuée. Avec les nouveaux cultivateurs à vapeur, pas même la trace des roues ne paraît sur la surface du sol et aucun obstacle ne vient s'interposer à la libre et égale pénétration de l'air et de l'eau sur toute la surface du champ labouré.

Pour briser les éteules de céréales et de trèfle ou autres fourrages artificiels, et pour préparer avant l'hiver les terres destinées aux cultures de racines et autres récoltes dont les semailles se font au printemps, on ne saurait imaginer un instrument mieux adapté que ce cultivateur.

J'ai déjà remarqué qu'un des résultats du système de la vapeur pour la préparation des terres, a été de substituer dans une large mesure l'emploi des cultivateurs qui fouillent le sol à une grande profondeur sans le retourner, à celui des charrues qui renversent la bande et ramènent à la surface extérieure le sous-sol lui-même plus ou moins fertilisé. On est d'accord aujourd'hui sur le plus grand avantage qui résulte de la trituration du lit de la semence et de son amalgamation complète sans qu'on soit obligé de dépenser la force considérable employée dans le virement de la bande sans dessus dessous, opération dont on conteste à bon droit la nécessité. Les tiges du cultivateur, en pénétrant plus profondément que les socs d'une charrue, à force de traction égale, suffisent pour admettre l'air et l'eau jusqu'au fond de la couche arable, surtout avec l'aide de cet autre précieux avantage de perméabilité complète assurée par le fait qu'aucune pression ne s'exerce sur la surface labourée par le piétinement des animaux et des ouvriers. Ce n'est donc que dans les terres profondes et friables et lorsqu'il s'agit d'enterrer les fumiers épandus à la surface que l'emploi des charrues est désirable, et encore dans bien des exploitations cultivées à la vapeur que j'ai eu l'occasion de visiter, j'ai souvent vu fonctionner les cultivateurs même pour enterrer le fumier. Les tiges, en creusant le sol, y font pénétrer le fumier étalé sur la surface. Mais je dois admettre que, malgré ma prédilection raisonnée pour ce système, l'enfouissement du fumier, lorsque cet enfouissement complet est nécessaire, se fait beaucoup mieux avec la charrue à socs et versoirs.

Pour remplir ces conditions de labour, MM. Howard ont grandement simplifié leurs anciens modèles. Les figures 42 et 43 représentent leurs nouvelle charrues, l'une pour les labours très-profonds ou défoncements, l'autre pour les labours de surface dans les terres rendues meubles par la culture ou naturellement légères.

F. R. de la Tréhonnais.

COMPTABILITÉ AGRICOLE. — LES ENGRAIS[1].

De tels calculs scientifiques ont leur utilité dans les écoles d'agriculture ou dans les fermes dont le but principal est d'étudier et de faire progresser la science, mais dans les circonstances ordinaires, ils sont beaucoup trop compliqués, et, d'ailleurs, ils ne répondent pas complétement au but que l'on se propose: la question financière doit toujours rester indépendante de la question scientifique.

Le premier principe à observer, c'est que les frais de la fumure doivent être payés en entier pendant la durée d'une rotation de l'assolement. On ne peut se départir de la règle que dans des cas exceptionnels dont nous parlerons plus loin.

La répartition entre les récoltes successives d'une même rotation est très-simplifiée quand on n'établit qu'un seul compte pour toutes les

1. Voir le *Journal de l'Agriculture* des 25 janvier, 22 février, 1er et 15 mars, 5 avril, 21 juin et 2 août 1873, p. 132, 302, 336, 415 du tome Ier de 1873, p. 18 et 466 du tome II, et p. 185 du tome III; et du 12 septembre et 24 octobre, p. 380 du tome III et 146 du tome IV de 1874; et 11 septembre et 4 décembre, pages 408 du tome III et 389 du tome IV de 1875.

céréales et un seul pour tous les fourrages ; l'on prend pour base les données que fournit l'expérience locale sur l'effet plus ou moins prompt et plus ou moins durable du fumier.

En prenant pour exemple l'assolement de 4 ans, on pourrait opérer la répartition de la manière suivante :

Récolte sarclée..........	40 pour 100		
1re céréale...............	30 —	....	Ensemble 50
Fourrages...............	10 —		
2e céréale...............	20 —	....	
Total...........	100 —		

Cette répartition est calculée pour une terre argileuse retenant fortement les engrais ; dans une terre où leur effet est plus prompt, la part supportée par la première récolte ou les deux premières devrait être plus élevée.

Sans doute il y a dans une telle répartition un certain arbitraire, mais cet arbitraire se trouve circonscrit dans des bornes assez étroites : dans les conditions que j'indique, aucun agriculteur ne croirait pouvoir faire descendre la part de la récolte sarclée au-dessous de 35 pour 100, ni dépasser la proportion de 50 pour 100.

L'incertitude qui existe à l'égard de la répartition des fumures produit une incertitude correspondante sur les bénéfices des comptes particuliers, mais non sur le bénéfice général; car si je fais gagner 100 fr. de trop à mes betteraves, j'en fais perdre autant à mes blés. Le chiffre des bénéfices particuliers de chaque compte n'a pas une grande importance dans la pratique habituelle, la chose la plus importante, c'est d'avoir le détail des frais de chaque récolte, de chaque spéculation. Supposons néanmoins que j'aie besoin de me rendre compte des résultats d'une opération spéciale, par exemple, des betteraves que je cultive pour la sucrerie. Si mon compte de betteraves se solde avec un large bénéfice en lui faisant supporter 40 pour 100 de la fumure, je jugerai que cette culture est très-avantageuse, je lui donnerai de l'extension et à l'avenir je lui ferai supporter 50 pour 100 de la fumure, afin de décharger les autres récoltes. Si au contraire le compte se soldait en perte, j'en conclurais que la culture de la betterave pour sucrerie ne me convient pas, car, même en abaissant sa part de fumure à 35 pour 100, ce qui serait le minimum extrême, la spéculation ne donnerait pas un bénéfice suffisant.

Dans tout ce qui précède, nous avons supposé un état de fertilité stationnaire tel que la fumure donnée au début de la rotation est complétement absorbée pendant le cours de cette rotation. Il faut aussi prévoir le cas où l'agriculteur, soit par le moyen d'achat d'engrais, soit en augmentant la production fourragère, donne à sa terre des fumures beaucoup plus abondantes que par le passé. Dans ce cas, ainsi que nous l'avons dit plus haut, la totalité de la fumure ne sera point épuisée par les récoltes pendant le cours de la rotation. Ce fait est assez certain et assez important pour qu'il en soit tenu compte dans la comptabilité.

Nous n'avons pas de moyen précis et pratique d'apprécier l'accroissement de fertilité du sol et la part de l'engrais qui a pu tourner à son profit ; il importe donc de procéder à cet égard avec une grande prudence.

Toutes les fois que l'accroissement de fumure n'est pas de la moitié au moins de la fumure moyenne antérieure, il vaut mieux la laisser

supporter en entier par les récoltes de la première rotation lors même qu'elles devraient se solder en perte. Quand une fumure atteint le double de la fumure habituelle, il convient d'en porter au moins les 3/4 à la charge de la première rotation, le quart restant se réunit à la fumure suivante pour être amorti dans le plus court délai possible.

La prudence conseille de ne pas compter de bénéfice tant qu'il reste à amortir des frais d'améliorations comme engrais restant en terre au delà de la durée d'une rotation, marnages, chaulages, drainages, rigoles d'irrigation, etc.; le solde du compte de Profits et Pertes doit être consacré en entier à l'amortissement. Les grands travaux comme bâtiments, établissement de chemins, construction de barrages ou de canaux d'irrigation peuvent seuls être exceptés de cette mesure, mais l'intérêt de ces dépenses et un certain amortissement doivent toujours figurer au Débit des Frais généraux.

Les fumiers sortis des étables et mis en fosse ainsi que ceux qui, ayant été mis en terre depuis plus ou moins longtemps, n'ont pas encore été portés au Débit des récoltes, continuent à faire partie du compte des engrais; on les compte en bloc à son Crédit par le bilan de sortie pour les faire reparaître au Débit du compte d'engrais de l'année nouvelle par l'intermédiaire du bilan de rentrée.

Au début d'une comptabilité, il est très-utile de tenir compte de l'engrais trouvé sur la place à fumier et de celui laissé en terre par les fumures antérieures; on calcule ce dernier en prenant pour base l'assolement suivi et la quantité de fumier habituellement employée. Le résultat de ce calcul est porté au Débit du compte d'engrais et au Crédit du compte d'avances d'entrée (qui représente le propriétaire). Sans cette précaution, les premières récoltes n'auraient à supporter aucuns frais d'engrais et à la fin du bail ou de l'exploitation, le compte d'engrais se solderait par une forte perte, ayant à son inventaire une certaine quantité d'engrais soit en fosse, soit en terre, que l'on ne pourrait plus porter au Débit d'aucune récolte. Cet engrais n'est que la restitution de celui que l'on a trouvé en entrant et il doit en conséquence être porté au Crédit du compte d'engrais par le Débit du compte d'avances d'entrée.

Voici un exemple du registre ou tableau servant à calculer les engrais en terre :

Champ rouge. 3h.80		*Grand champ.* 5h.40	
1874. Fumier en terre..............	300f.00	1874. Fumier en terre............	0
		270 voitures de fumier à 10 fr.	2,700f.00
Absorbé par avoine...........	300 .00	Absorbé par betteraves......	1,080 .00
1875. Reste en terre................	0	1875. Reste en terre......	1,620.00

J'aurais encore bien des choses à dire sur plusieurs comptes importants dont je n'ai point encore parlé, mais je ne veux pas abuser de l'attention de mes lecteurs. Je me propose d'étudier maintenant les résultats de la comptabilité et leur application à l'économie rurale.

A. DE VILLIERS DE L'ISLE-ADAM,
Agriculteur à Sargé, près le-Mans (Sarthe).

L'ÉPOPÉE D'UNE VACHE.

Episode du concours de Birmingham.

Incipe Calliope: pourrais-je m'écrier en prenant la plume pour célébrer les exploits merveilleux qu'une vache, désormais fameuse dans les fastes agricoles, vient d'accomplir; et je pourrais ajouter avec

l'ancien satiriste, à qui j'emprunte cette solennelle invocation : *res vera agitur.*

Nectarine Bud, c'est le nom de cette jeune vache privilégiée. Pour ceux de mes lecteurs qui ne comprennent pas l'anglais, je traduis ce nom un peu librement, il est vrai, par *fleur de pêcher*, ce qui est plus euphémique que la traduction littérale : *Bouton de Brugnonier.*

Nectarine Bud est plutôt une génisse qu'une vache, car, lors de son dernier triomphe à Bingley Hall, la semaine dernière, et à l'occasion du grand concours de Birmingham, elle n'était âgée que de trois ans et neuf mois.

Son origine est fort illustre, car elle appartient à une lignée dont l'histoire est un véritable catalogue de lauréats depuis vingt-cinq ans que je connais cette famille. On peut affirmer, en effet, qu'il n'existe point de famille Durham, ni en Angleterre, ni ailleurs qui se soit illustrée par tant de triomphes dans les concours. C'est la famille des *Moss Rose* qui est restée entre les mains de la famille Stratton, dont elle a fait la fortune comme éleveurs. Feu M. Richard Stratton avait commencé cette souche avec la vieille Moss Rose par Phœnix, que je me rappelle fort bien avoir maintes et maintes fois admirée à Broad-Hinton il y a bien une trentaine d'années. En 1856, M. le marquis de Talhouët gagna le premier prix du concours international avec son taureau *Sans Pareil*, arrière petit-fils de Moss Rose ; et si mes souvenirs sont exacts, l'étable de M. Bouton-Lévêque, aux Ponts-de-Cé, s'enrichit, vers la même époque, de plusieurs génisses de cette famille. Mais depuis ce temps-là, aucun animal ayant Moss Rose pour point de départ de sa généalogie, n'est sorti des étables de feu M. Stratton et de celles de ses fils qui s'en sont partagé les descendants à la mort de leur père.

A côté de la famille de Moss Rose, M. Richard Stratton en avait formé une autre remontant toujours au taureau Phœnix (6290), mais dont la souche était une magnifique vache nommée *Premium*, fille de Phœnix, dont quelques descendants ont été récemment introduits en France.

Nectarine Bud appartient à cette souche, aujourd'hui si célèbre ; et comme on va le voir tout à l'heure, elle a dignement soutenu la gloire de la famille.

Née le 28 février 1872, de Nectarine fille de Bude Light (21,342). Son père Brillant (28,084), son grand'père Bude Light, son grand grand'père Warwick (19,120), et son troisième aïeul Hermit (14,697), sont tous descendus en ligne directe de la vieille Moss Rose par Phœnix, tandis que son quatrième aïeul Red Duke (8,624) figure aussi dans les pedigrees de tous les descendants actuels de cette famille. Red Duke, que je me rappelle aussi avoir vu et admiré à Broad-Hinton, était fort estimé de M. Richard Stratton, et il a laissé son cachet de noble grandeur et d'irréprochable symétrie chez tous ses descendants.

C'est à l'âge de deux ans que *Nectarine Bud* commença la série de ses triomphes. Elle fit son entrée dans le monde au concours de la Société royale à Bedford, en 1874, et là gagna du premier coup sa place parmi les lauréats de premiers prix et de grands honneurs. A ce concours, *Nectarine Bud* obtint sans conteste, le premier prix de sa catégorie.

Ici, que mes lecteurs me permettent de leur présenter mon héroïne, c'est le moment le plus propice, car alors bien qu'elle n'eût point encore atteint toute la perfection qu'elle avait hier, elle avait outre les charmes de la jeunesse, et les grâces d'une perfection de lignes et de proportions symétriques, déjà remarquables pour une jeune vêle de son âge, la promesse de continuer tout cela un jour dans ses produits. Malheureusement, *Nectarine Bud* a subi le sort des animaux hors ligne, dont la destinée fatale est la carrière des concours. Soumise, à cause même de sa perfection, à un régime d'engraissement, privée de la liberté salutaire du pâturage, de l'air pur de la prairie, elle fut, selon les règles de l'entraînement en vue des concours, renfermée dans une box, empâtée de farineux et de tourteaux, et en un mot, elle fut soumise aux soins exceptionnels que comportent ce régime.

Nectarine Bud est restée comparativement petite et absolument stérile.

Aussi, après avoir remporté dans les concours d'animaux reproducteurs tout ce que son propriétaire et éleveur, M. Richard Stratton fils, pouvait ambitionner pour son élève; à l'époque où ses congénères deviennent mères et commencent leur reproduction, le but prématuré de son existence devint l'abattoir, et la nouvelle lice qui lui fut ouverte fut celle des concours d'animaux gras.

Hélas! au moment où j'écris ces lignes, la reine tant de fois couronnée dans les expositions de l'Angleterre, celle que tous ceux qui l'ont vue, regardaient comme réalisant toutes les perfections du type idéal de la race Durham, est devenue sans doute la proie d'un vulgaire boucher qui, ces jours-ci, va lui couper la gorge, la dépecer et orner son étale de ses quartiers enguirlandés, pour attirer les chalands en quête de leur provende de Noël.

Mais, semblables aux victimes des fêtes antiques que l'on conduisait au lieu du sacrifice, couronnées de fleurs et d'or, et qui, avant de tomber sous le couteau sacré, étaient environnées de pompes et d'honneurs, *Nectarine Bud*, elle aussi, arrivera à son abattoir couronnée d'honneurs, enguirlandée de prix, sous forme de guinées, de coupes, de médailles et de vases, et de plus, elle sera suivie au terme prosaïque de sa carrière, et jusque sur la table plantureuse, où, précédée de soupe à la tortue et suivie du Plumpudding classique, elle étalera son appétissant Roast beef; elle sera suivie, dis-je, du tribut d'admiration que ceux qui l'ont connue pendant sa vie et qui s'en régaleront après sa mort, ne manqueront pas de payer à ses perfections et à son mérite.

C'est au mois d'octobre dernier que j'ai eu le privilége de voir *Nectarine Bud* chez son éleveur, M. Stratton, pour la dernière fois. Je restai pénétré d'admiration quand on la fit sortir de son étable dans une petite cour bien empaillée y attenant. Je vois encore dans mon souvenir sa robe rouan clair au poil long et soyeux, sa petite tête fine empreinte d'une expression de douceur calme, reflétée surtout par ses gros yeux ronds et limpides, ses petites cornes luisantes comme de l'ivoire, gracieusement recourbées horizontalement vers son large front. Son corps était un cube aux angles arrondis. Elle était aussi large et aussi profonde devant que derrière; la ligne du dessus était strictement parallèle à celle du dessous. Son flanc descendait aussi bas que sa poitrine, et sa plate-forme dorsale était aussi large aux épaules qu'aux

hanches; ses côtes, arquées en plein cintre, se détachaient à angle droit de l'épine dorsale, comme les membrures de la carène d'un bateau plat. Tout cela se trouvait fondu dans une harmonie de lignes dont rien ne venait heurter le parfait équilibre. En un mot, c'était un bloc qu'on eût dit ciselé par un grand artiste, et où l'œil du critique le plus sévère n'eût pu surprendre le moindre défaut.

Nectarine Bud la semaine dernière a remporté le premier prix à Manchester; le premier prix et une coupe d'une valeur de 50 guinées à Oakham; et enfin, au grand concours de Birmingham, elle a remporté le premier prix des génisses, le prix d'honneur de 2,500 fr. comme le meilleur animal exposé dans les catégories de la race Durham; la coupe d'honneur présentée par lord Calthorpe, comme le meilleur animal élevé et engraissé par le même exposant, et enfin le vase d'une valeur de cent guinées, présenté par M. Elkington, comme le meilleur animal de tout le concours.

L'année dernière, au concours de Smithfield, à Londres, elle avait remporté non-seulement le premier prix de sa catégorie, mais le grand prix d'honneur comme la meilleure femelle de tout le concours.

Rien qu'en espèces sonnantes, *Nectarine Bud* a gagné en prix une somme de 425 livres sterling, environ 11,000 fr., sans compter les coupes, les vases, les médailles, etc. Son poids vivant dépassait 800 kilog. Pour une vèle de trois ans et demi, on conviendra que c'est encore un joli poids.

Hélas! pourquoi faut-il qu'un animal si parfait soit impitoyablement destiné à tomber sous le couteau d'un vulgaire boucher, au fond d'un sombre et sanglant abattoir, et cela dans le printemps de la vie, au beau milieu de sa splendeur et de ses triomphes. Le fait est qu'elle subit la peine de sa stérilité. Arrivée à l'apogée de ses succès, elle ne peut plus concourir; désormais toutes les enceintes, tous les programmes lui sont fermés, et sans même que l'aiguillon de son supplice soit émoussé par la pompe et l'appareil des fêtes antiques, à l'issue du dernier théâtre de ses triomphes, elle s'en est allée, conduite par son bourreau, s'abriter dans le coin obscur d'un réduit ignoré, en attendant que son tour vienne pour tomber sous la massue du boucher. *Sic transit gloria mundi.* F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

NOUVELLE TONDEUSE W. BROWN.

On se préoccupe, depuis quelques années, de remplacer les forces, ciseaux, etc., qui servent à la tonte des animaux domestiques par des tondeuses dont le travail serait plus facile et plus rapide. Le *Journal* a déjà décrit plusieurs modèles de tondeuses nouvelles offertes au public agricole; la figure 44 représente la tondeuse de M. W. Brown, fabricant à Birmingham, et dont le dépositaire en France est M. Th. Givry, 56, boulevard de Sébastopol, à Paris. Les différents perfectionnements apportés à la tondeuse de M. William Bown, se caractérisent par la disposition spéciale de ses organes mécaniques. La construction en est simple et le perfectionnement régulier, en même temps que l'instrument est d'une solidité et d'une exactitude parfaites dans le mouvement, d'un nettoyage facile, les poils et la poussière ne pouvant pénétrer entre les parties travaillantes.

Le mécanisme de cette tondeuse, construite avec le meilleur acier, et d'une perfection de travail absolue, se compose : 1° d'une plaque fixe,

munie de dents que l'on tient avec une poignée ; 2° d'une plaque mobile, ou couteau à dents ; 3° d'une plaque de pression particulière portant trois pivots, dont deux pénétrant dans des mortaises pratiquées dans le couteau mobile, et un troisième qui sert d'axe, au point d'oscillation, au levier de commande actionnant le couteau; cette plaque présente aussi un talon qui épaule ce levier de commande et assure sa solidité dans le mouvement. La plaque de pression qui recouvre toutes les parties travaillantes et graissées pour les garantir de la poussière, se pose sur la plaque fixe par un boulon et un écrou à oreilles seulement, ce qui permet de serrer les deux couteaux à volonté et surtout d'une façon tout à fait uniforme et avec une parfaite exactitude. En résumé, simplicité de construction, perfection de travail de cet outil, facilité de fonctionnement, et de nettoyage, modicité de

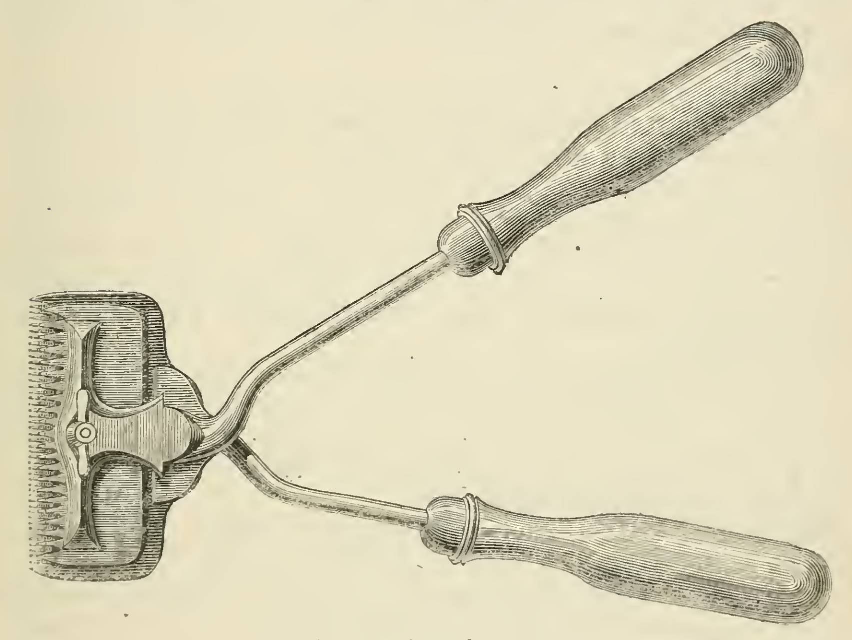


Fig. 44. — Tondeuse de W. Brown.

prix, tels sont les avantages qu'offre la tondeuse de M. William Bown.

Elle a obtenu une médaille d'argent à la dernière exposition internationale du Palais de l'Industrie; sur huit concurrents, c'est la seule tondeuse qui ait remporté une récompense. L. DE SARDRIAC.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Traité de génie rural : travaux, instruments et machines agricoles, par M. HERVÉ-MANGON, membre de l'Institut. Un volume grand in-8 accompagné de 193 gravures sur bois et d'un atlas de 26 planches. — A la librairie Dunod, quai des Augustins, 49, à Paris. — Prix : 45 fr.

Météorologie et Physique agricoles, par M. MARIÉ-DAVY, directeur de l'observatoire de Montsouris. Un volume in-18 de 360 pages, accompagné de gravures et cartes. — Librairie de la Maison rustique, 26, rue Jacob, à Paris. — Prix , 3 fr. 50.

Album du paysagiste pour l'arrangement des parcs et des jardins, contenant 23 planches et 300 croquis dessinés et composés par le vicomte DE COURVAL.— Librairie J. Rothschild, rue des Saints-Pères. 13, à Paris. — Prix 25 fr.

Les Animaux de la France, par M. V. RENDU, inspecteur général honoraire de l'agriculture. Un volume grand in-8 de 760 pages, avec 258 gravures. — Librairie Hachette et Cie, à Paris. — Prix : 15 fr.

Précis d'hygiène privée et sociale, par A. LACASSAGNE, professeur agrégé au Val-de-Grâce. Un volume in-18 de 550 pages, cartonné. — Librairie de G. Masson, 17, place de l'Ecole-de-Médecine. Prix : 6 fr.

On a contesté longtemps que le domaine de l'agriculture pût devenir celui d'une science propre. La raison qu'on en donnait, c'est qu'il

fallait y appliquer toutes les autres sciences, et qu'on n'apercevait pas de méthode absolument spéciale et exclusive pour les observations agricoles. Cependant, si l'on remarque qu'il est des lois qui président à la production végétale et animale, objet essentiel de l'agriculture, on ne peut mettre en doute que la coordination de ces lois ne puisse former une science déterminée.

C'est du reste aujourd'hui un fait acquis : en appliquant la physique, la mécanique, la chimie, la physiologie végétale et animale, l'économie politique et la science administrative aux choses rurales, on est obligé de tenir compte de propriétés toutes particulières qui donnent leur cachet aux recherches effectuées par le savant ou par l'ingénieur. Chacun apporte sa pierre à un édifice en construction, en sachant bien que cet édifice doit avoir un caractère tout à fait spécial. Cet édifice est d'un ordre élevé, car il s'agit de donner à l'espèce humaine sa subsistance, et à toutes ses facultés le moyen matériel de se développer.

Jamais à aucune époque, il ne s'est publié autant d'ouvrages concernant l'agriculture qu'on en voit paraître de nos jours. Chacun traite, il est vrai, un sujet particulier; on fait de l'analyse, on exerce une spécialité. On ne fait pas de la synthèse. Un génie capable d'embrasser tout l'ensemble paraît encore manquer. Mais il était nécessaire de passer par cette période de transition, parce qu'il faut construire sur des faits positifs, et non pas d'après des vues purement hypothétiques qui n'engendreraient que des routines destinées à servir d'obstacle à tous les progrès.

Les ouvrages nouveaux qui viennent de nous être envoyés, pour que nous en rendions compte, montrent parfaitement combien sont variées les applications des sciences à l'agriculture, et comment il arrive qu'en suivant des voies particulières, chacun sert cependant la science de la production organique.

Tout le monde sait que notre confrère de la Société centrale d'agriculture, M. Hervé-Mangon professe, au Conservatoire des Arts-et-métiers, un cours de génie rural qui est suivi par un nombreux auditoire. Depuis longtemps on a désiré que les leçons du savant professeur fussent mises à la disposition du grand public, qui lit et étudie sans pouvoir se rendre dans un amphithéâtre. Un premier volume vient de paraître chez l'éditeur Dunod, sous le titre : *Travaux, instruments et machines agricoles,* avec un atlas de vingt-six planches très-bien gravées et faites à l'échelle.

Six autres volumes devront être consacrés aux objets suivants : météorologie, propriétés physiques des terres arables, géologie agricole; — développement des plantes, composition chimique des terrains et des récoltes, engrais et amendements; — cultures en particulier, considérées surtout au point de vue du travail mécanique qu'elles nécessitent; — hydraulique, desséchements, endiguements, polders, drainage; — irrigation, arrosages, colmatages, engrais liquides; — constructions rurales. — Mais chacun de ces volumes formera un ouvrage séparé.

Pendant bien des siècles, les instruments dont le cultivateur a été armé, étaient grossiers et d'une énergie bien limitée. Depuis un siècle environ, une transformation tend à s'effectuer; elle s'est beaucoup accélérée, en France surtout, depuis vingt ans. M. Mangon ne fait pas l'histoire de cette transformation, mais il étudie, par les procédés de

la science mécanique, quelques-uns des types existant actuellement pour effectuer les différentes opérations agricoles. Quelquefois il s'écarte un peu de son sujet. Ainsi, à propos de l'étude du travail mécanique produit par les animaux, on trouve dans son livre des détails sur la composition et la grandeur des corpuscules du sang, non-seulement dans les animaux qui servent de moteurs, mais encore dans le chat, le lapin, la poule, l'oie et le pigeon. Les recherches si remarquables de M. Marey sur les mouvements du cœur, d'autres recherches sur la respiration de tous les animaux, et l'étude de tous les produits respiratoires sont exposés, avec des détails très-intéressants; mais tout cela n'a réellement qu'un rapport indirect avec le sujet à traiter, et eût fait l'objet d'un ouvrage spécial très-intéressant.

Toutefois, comme tout est dans tout, ceux qui veulent s'instruire trouveront dans le livre, si ce n'est pas souvent ce qu'ils chercheront, du moins toujours des questions importantes bien traitées d'après des points de vue particuliers. En lisant l'auteur, on ne sait pas tout ce qui est connu sur un sujet spécial, ce que la science a établi, mais on a des notions positives et vraies dans les limites qu'il paraît s'être imposées.

Sur 800 pages dont se compose le volume que nous signalons, il y en a 219, c'est-à-dire plus du quart, consacrées à l'homme et aux animaux. Quelque importants que soient les moteurs vivants, on trouvera peut-être, avec nous, que les autres moteurs à vapeur et hydrauliques n'ont pas une place suffisante dans 111 pages. Les moteurs à vent nous ont paru être absolument passés sous silence, et plusieurs appareils hydrauliques, très-employés, complétement omis; sans doute que, dans les volumes consacrés à d'autres parties du génie rural, par exemple aux irrigations, l'auteur se réserve de revenir sur ces sujets importants.

Le chapitre consacré aux transmissions de mouvement est très-intéressant. Nous y signalerons particulièrement la description du système de transmission à grande distance inventé par M. Hirn, de Logelbach, près de Colmar, savant et ingénieur français du plus haut mérite qui, comme tant d'autres, a vu le théâtre de ses travaux dévasté par la guerre et finalement enlevé par une nation ennemie.

On peut toujours à prix d'argent déplacer un manége ou une machine à vapeur, mais on ne peut pas déplacer une chute d'eau. Pour se servir d'une turbine ou d'une autre roue hydraulique, le cultivateur était, avant M. Hirn, obligé d'amener tout exprès les instruments de sa ferme, ou bien il lui fallait renoncer à se servir de la puissance mécanique la plus économique. Au moyen de petits câbles métalliques, on peut, aujourd'hui, transporter jusqu'à plus de 1,500 mètres de distance des forces de plusieurs centaines de chevaux. En général, tous les appareils de transports sont très-bien étudiés par M. Hervé Mangon.

Mais on est arrivé à plus de la moitié de l'ouvrage sans avoir encore abordé ce qui constitue réellement la mécanique agricole. Avant le chapitre des labours, les divers chapitres traités par l'auteur appartiennent réellement à la technologie générale. Il en résulte que beaucoup de catégories d'instruments ne sont plus examinées que d'une manière très-succincte, et même quelquefois indiquées seulement.

Néanmoins, il reste des études extrêmement intéressantes qu'on lira avec fruit, particulièrement sur les diverses espèces de charrues,

et quoique l'examen de travaux faits par d'autres auteurs paraisse systématiquement exclu. En résumé, c'est un livre qui contribuera au progrès de la mécanique agricole. Les autres volumes que M. Hervé-Mangon promet compléteront, sans doute, les parties qui nous ont paru en ce moment insuffisamment traitées, et son ouvrage sera certainement entre les mains de tous ceux qui s'occupent des machines employées par l'agriculture.

M. Marié-Davy, directeur de l'Observatoire physique de Montsouris, vient, de son côté, de faire paraître, à la librairie de la Maison Rustique, un traité de *Météorologie et de Physique agricoles*, qui, dans une autre branche des connaissances humaines, doit aussi servir au développement de l'agriculture.

L'homme cherche maintenant à ne plus demeurer impassible en présence des grands météores. S'il ne peut pas les prévoir, les gouverner, il faut au moins qu'il place les travaux de ses champs dans des conditions telles qu'il tire le meilleur parti possible des phénomènes physiques, et qu'il échappe, dans une certaine mesure, aux dévastations causées par les agents qui déchaînent les tempêtes et les orages. Le cultivateur doit désormais bien connaître l'atmosphère et tous les phénomènes qui se produisent dans son sein, de même qu'il faut qu'il connaisse l'action de la chaleur, de la lumière, de l'électricité sur les plantes.

Comment influe l'atmosphère et comment influent les agents physiques qui la traversent, sur les végétaux qui vivent au fond de l'océan aérien, telle est la question que M. Marié-Davy s'est proposé d'élucider. Il l'a fait d'une manière heureuse, quoique élémentaire. Il n'a jamais manqué, d'ailleurs, de rattacher les connaissances présentes aux connaissances passées. C'est une méthode qu'il est indispensable de suivre quand on a affaire à une science qui n'est pas encore faite, et où souvent les croyances du jour pourront être profondément modifiées par des découvertes nouvelles.

Ainsi, par exemple, il est certain qu'on est loin encore d'être rigoureusement fixé sur les quantités de chaleur et de lumière nécessaires aux plantes, non plus que sur les quantités d'eau qu'elles ont besoin de consommer pour fournir le maximum de telle ou telle nature de récoltes. Pour découvrir des vérités nouvelles, il faut se servir des expériences antérieures, car il ne peut être donné à aucun homme de faire ici une science de toutes pièces ; chacun apporte successivement sa pierre.

Dans la culture des arbres forestiers, M. le vicomte de Courval, qui était un riche et grand propriétaire, amateur des beautés de la nature et homme de goût, a eu le bonheur d'introduire une méthode qui porte son nom et qui rend de grands services. Par cette méthode plus ou moins modifiée aujourd'hui par divers forestiers et surtout par M. des Cars, on reforme les arbres défectueux, et surtout on augmente leur accroissement de manière à obtenir des produits beaucoup plus beaux et beaucoup plus sains.

Vivant ainsi au milieu des arbres, M. de Courval s'occupait de tout ce qui pouvait embellir les habitations de la campagne, et il a fait construire, d'après ses dessins et sous sa direction immédiate, des édifices de tous genres, depuis des châteaux jusqu'à de modestes chaumières, en leur donnant un cachet particulier dont il avait trouvé le secret dans de profondes études archéologiques. Il est mort depuis la

guerre, en ne laissant qu'un petit nombre d'écrits. Mais sa veuve vient de faire paraître (librairie Rothschild) un *Album du paysagiste pour l'arrangement des parcs et des jardins,* qui sauvera de l'oubli beaucoup de ses œuvres.

On trouve, dans cet Album en 23 planches, 300 croquis de toutes espèces de constructions rustiques. Les architectes, les propriétaires et tous les habitants de la campagne trouveront des modèles soit utiles, soit agréables. Il reste encore beaucoup de choses inédites dans les nombreux portefeuilles laissés par M. de Courval, et qu'il nous a été donné de parcourir et d'admirer. Nous souhaitons vivement que cette première publication ait le succès qu'elle mérite, afin que Mme de Courval, qui a un grand culte pour la mémoire de son mari, soit encouragée à faire paraître d'autres planches, qui nous ont paru très-dignes de voir le jour. L'architecture rurale avait certainement un maître en M. de Courval, et c'est une branche des constructions qui, jusqu'à présent, n'a pas été étudiée selon sa valeur réelle.

Pendant les longues veillées du soir, le cultivateur peut faire lire en famille les descriptions en quelque sorte anecdotiques que M. Victor Rendu, inspecteur général honoraire de l'agriculture, vient de publier chez Hachette en un très-beau volume, sous le titre : *les Animaux de la France.* Nous affirmons que ces monographies successives intéresseront toute la famille rurale, femmes et enfants aussi bien qu'hommes faits, au moins autant que les histoires de revenants ou autres contes plus ou moins fantastiques, qui font ordinairement le sujet des entretiens des veillées dans les fermes et les chaumières. M. Rendu parcourt successivement toute l'échelle des animaux, depuis les mammifères jusqu'aux polypes, et de bons portraits de chaque espèce accompagnent un texte toujours instructif. L'auteur a su dire sur la vie de chaque animal, ce qui doit le plus frapper le lecteur qui vit au milieu de la campagne, aussi bien que celui qui habite les villes ; il n'a pas banni la science, mais il est sobre de descriptions scientifiques. Nous avons lu au hasard plusieurs des articles contenus dans le volume, et nous sommes heureux de dire qu'ils nous ont réellement attachés, quoique déjà nous eussions maintes fois pris connaissance ailleurs, et même chez de grands maîtres, tels que Buffon ou Cuvier, de notices consacrées aux mêmes sujets. Les lectures semblables donneraient certainement lieu, dans les familles, à des entretiens qui occuperaient utilement l'attention et qui instruiraient sans fatiguer. Les 200 articles du volume pourraient tous être l'objet d'une petite conférence de laquelle chacun sortirait avec un peu plus de science et sans avoir subi aucune fatigue. L'auteur a su, d'ailleurs, d'après les diverses épreuves que nous avons fait subir à ses descriptions, se tenir dans un juste milieu, sans pédantisme, et aussi, ce qui est important, en évitant l'écueil parfois difficile de toutes les questions scabreuses.

Les conditions d'une bonne hygiène devraient être connues de tous les pères et de toutes les mères de famille, et malheureusement elles sont le plus souvent complétement ignorées. Le volume que M. le docteur Lacassagne vient de faire paraître à la librairie Masson, sous le titre de *Précis d'hygiène privée et sociale,* permettra à chacun de combler sans fatigue ce que nous considérons comme une lacune à peu près générale dans l'éducation qui a été donnée à nos générations.

C'est aussi un livre bien fait et sagement écrit. Rendre l'homme plus sain, dit-il, c'est rendre l'homme meilleur ; c'est lui permettre de développer son intelligence et son activité, de jouer son rôle dans la société. C'est en effet souvent pour n'avoir pas suivi une bonne hygiène que beaucoup d'hommes ont manqué leur carrière.

L'ordre que M. Lacassagne a suivi a consisté à considérer l'homme en contact avec les différentes actions qui peuvent modifier sa nature. Ce sont d'abord les modificateurs physiques, chaleur, lumière, électricité, son, pesanteur, qu'il faut subir et auxquels on doit opposer une hygiène de précaution. En deuxième ligne viennent les modificateurs chimiques, air, eau, sol, aliments ; ce sont ceux de la vie terrestre, d'entretien et de réparation des organes et des forces ; leur étude constitue la partie la plus pratique de l'hygiène, c'est-là que la science intervient le plus efficacement pour donner des règles sûres. La troisième classe est constituée par les modificateurs biologiques, sexe, âge, hérédité, tempérament ; l'hygiène ne peut rien sur l'ancêtre, mais elle peut agir sur le milieu actuel pour préparer la postérité. Enfin, en dernier lieu, l'auteur étudie les modificateurs sociologiques, c'est-à-dire ceux de la vie de relation, profession, famille, nation, gouvernement, civilisation, religion ; c'est là évidemment un sujet extrêmement délicat, il est même très-hasardeux de chercher à y donner des règles. Mais n'est-il pas vrai que deux sentiments comme l'amour de la famille et l'amour de la patrie, doivent concourir à rendre l'homme plus sain, plus vigoureux, et lui faire accomplir de plus belles actions et un plus grand nombre d'actes de dévouement ? Le sentiment du devoir n'est-il pas aussi, quand il est bien développé, celui qui exerce la plus grande influence sur la santé des nations, aussi bien que des individus ? On voit qu'un traité d'hygiène fait passer le lecteur par les considérations les plus diverses. M. Lacassagne nous paraît un guide sûr dans le voyage que nous conseillons à tous ceux qui aiment leurs proches ou qui s'aiment eux-mêmes. J.-A. Barral.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 8 *décembre* 1875. — *Présidence de M. Wolowski.*

M. le ministre de l'agriculture adresse à la Société un exemplaire de l'Album renfermant les cartes agricoles accompagnées de renseignements statistiques que la direction de l'agriculture a fait figurer à l'exposition des sciences géographiques à Paris. Cet Album est intitulé *la France agricole*, par M. Gustave Heuzé. Une lettre de remercîments sera adressée à M. le ministre.

M. le ministre des travaux publics envoie le 12e volume de la *Revue de géologie*, par MM. Delesse et de Lapparent, contenant des renseignements utiles sur les matériaux de construction, ainsi que sur les marnes et calcaires employés dans la fabrication des chaux hydrauliques et des ciments.

M. Du Breuil envoie un Mémoire intitulé *Culture du micocoulier de Provence*, à Sauve. Ce Mémoire est renvoyé à la Section des cultures spéciales. Il sera inséré dans le *Journal*.

M. Henri Muret adresse une note sur les semailles d'automne effectuées dans le canton de Bray-sur-Seine (Seine-et-Marne). Le *Journal* en publiera un extrait.

M. Eugène Risler envoie une note très-intéressante, intitulée *Etudes sur le sol arable*, que M. le secrétaire perpétuel analyse.

M. le secrétaire perpétual analyse la brochure que M. Mouillefert vient de publier sur le Phylloxera; — celle de M. de la Tréhonnais sur le Touquet, forêt fixant les dunes dans le Pas-de-Calais; — et un Rapport de M. Girardin sur un ouvrage de MM. de Boutteville et Hauchecorne, *le Cidre*, qui a, du reste, été couronné par la Société.

M. Clavé demande que la question des chemins ruraux qu'il a soulevée l'an dernier, soit rappelée à l'attention de la Section d'économie, de statistique et de législation agricoles, afin qu'elle puisse venir à l'ordre du jour.

M. le comte des Cars proteste contre la destruction des plus beaux arbres du jardin des Tuileries, non pas de ceux qui doivent laisser la voie ouverte pour traverser les Tuileries, mais d'arbres magnifiques placés ailleurs, et qui mériteraient d'être respectés. Sur la demande de M. le secrétaire perpétuel, M. le comte des Cars rédigera une note sur la question.

M. Hervé Mangon présente son ouvrage sur les *travaux, instruments et machines agricoles*. On trouvera plus haut une analyse de cette importante publication.

M. Tisserand rend compte d'une expérience d'ensilage du maïs en bottes, et sans hachage, dans Saône-et-Loire. Chez le même cultivateur, il a constaté le succès d'un ensilage de trèfle vert.

M. Heuzé donne des nouvelles satisfaisantes de la santé de M. Bella.

M. Peligot communique un travail de M. Corenwinder sur l'effeuillage des betteraves, d'où il résulte que c'est bien dans les feuilles que s'élabore la production du sucre. — M. Boussingault dit qu'il partage cette opinion, et il cite à l'appui des faits que, pendant ses voyages en Amérique et notamment au Mexique, il a constatés sur l'*Agave americana*, le végétal qui produit la plus grande quantité de sucre cristallisable. A ce sujet, M. Chevreul rappelle qu'il a trouvé de la mannite dans la fermentation du sucre de canne.

M. Blanchard lit un Rapport en réponse à une question posée par M. le ministre de l'agriculture au sujet d'une brochure de M. Perris. La conclusion est que cette brochure ne peut répandre que des idées fausses et produire de mauvais résultats. Ces conclusions sont adoptées.

Henri SAGNIER.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(11 DÉCEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

La fermeté que nous signalions sur le plus grand nombre des marchés, pendant la semaine dernière, s'est encore maintenue depuis huit jours. Les offres de la culture sont restreintes et les cours sont bien maintenus.

II. — *Les grains et les farines.*

La hausse domine, pour les céréales sur le plus grand nombre des marchés. Pour le blé, il n'y a que les deux régions du Sud-Ouest et du Sud qui soient en baisse; le prix moyen se fixe à 26 fr. 24, avec 7 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les seigles, le prix moyen général reste sans changements; les régions de l'Ouest, du Centre, de l'Est et du Sud-Ouest ont toujours des prix très-fermes. — Il n'y a que trois régions, Nord, Ouest et Est, qui accusent de la baisse sur les orges; le prix moyen général qui s'arrête à 18 fr. 98, est supérieur de 9 centimes à celui de notre dernière revue. — La hausse est générale pour les cours des avoines, sauf dans les deux régions du Nord et du Centre; le prix moyen général qui s'arrête à 21 fr. 57, est en hausse de 19 centimes depuis huit jours. — A l'étranger, la fermeté se fait sentir sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Calvados. Caen	26.25	18.25	18.50	24.50
— Condé-sur-N.	26.50	18.00	19.00	22.25
Côtes-du-Nord. Pontrieux	23.00	»	17.25	19.75
— Lannion	24.50	18.75	17.25	19.50
Finistère. Quimper	23.50	17.00	16.75	19.25
— Landerneau	24.50	20.00	17.25	20.50
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.00	»	18.00	21.80
— Redon	23.75	16.50	»	20.50
Manche. Cherbourg	27.00	»	18.00	25.00
— Saint-Lô	27.75	»	20.00	26.00
— Villedieu	26.50	17.00	18.00	25.00
Mayenne. Laval	25.75	»	19.00	22.50
— Château-Gontier	25.00	»	18.00	23.25
Morbihan. Hennebont	24.00	16.00	»	21.00
Orne. Séez	27.25	17.50	18.50	21.25
— Mortagne	27.00	18.50	18.00	20.00
— Vimoutiers	27.50	16.00	19.00	24.00
Sarthe. Le Mans	26.25	17.00	19.00	23.50
— Sablé	25.50	»	19.25	23.00
Prix moyens	25.66	17.54	18.27	22.24

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	26.50	17.75	»	23.25
— Saint-Quentin	26.25	»	»	24.50
— Villers-Cotterets	25.75	17.00	19.50	21.50
Eure. Damville	27.00	16.50	18.25	19.00
— Gisors	25.50	17.00	18.50	21.00
— Les Andelys	25.80	17.50	17.75	21.00
Eure-et-Loir. Chartres	26.00	»	19.75	21.50
— Auneau	26.25	17.50	19.50	22.75
— Maintenon	26.00	18.00	18.25	21.50
Nord. Cambrai	26.25	17.00	18.00	»
— Douai	26.25	18.50	19.00	18.25
— Valenciennes	28.50	18.50	19.75	23.00
Oise. Beauvais	26.25	17.50	19.00	21.50
— Compiègne	26.25	17.50	»	23.00
— Noyon	26.00	17.50	»	21.50
Pas-de-Calais. Arras	27.00	18.50	»	18.75
— Saint-Omer	27.25	17.50	»	20.00
Seine. Paris	26.75	17.75	21.00	22.50
S.-et-Marne. Melun	24.00	16.00	»	22.50
— Nemours	26.00	18.25	18.75	21.50
— Provins	25.00	18.00	19.00	21.50
Seine-et-Oise. Dourdan	26.50	18.00	18.00	21.25
— Rambouillet	25.75	18.00	18.50	19.25
— Versailles	27.00	»	»	22.50
Seine-Inférieure. Rouen	26.75	17.75	21.50	23.75
— Dieppe	26.50	17.00	»	23.00
— Fécamp	26.40	»	»	20.40
Somme. Amiens	25.50	17.25	»	»
— Péronne	25.75	15.00	17.25	18.50
— Roye	26.00	18.25	»	»
Prix moyens	26.21	17.49	18.83	21.42

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	26.50	18.00	20.75	23.00
Aube. Arcis-sur-Aube	24.50	17.75	19.50	21.50
— Méry-sur-Seine	24.20	17.50	19.25	20.50
— Troyes	26.50	17.75	19.75	21.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.20	17.50	20.25	22.25
— Reims	26.25	18.50	21.00	23.00
— Vitry-le-Français	25.50	18.00	20.50	21.50
— Ste-Ménehould	26.25	17.50	21.50	22.00
Hte-Marne. Saint-Dizier	26.25	18.00	21.00	22.25
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	18.75	18.50	20.75
— Lunéville	26.50	18.25	20.00	21.00
— Pont-à-Mousson	27.00	17.00	21.00	20.50
Meuse. Bar-le-Duc	26.25	»	20.00	21.25
— Verdun	26.75	18.00	»	21.00
Haute-Saône. Gray	27.00	16.75	19.00	19.50
— Vesoul	24.50	»	17.10	18.50
Vosges. Raon-l'Etape	27.50	18.00	»	20.50
— Epinal	27.75	17.00	19.52	20.75
Prix moyens	26.18	17.76	19.91	21.18

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.75	18.50	»	26.00
— Ruffec	25.75	18.00	18.50	23.00
*Charente-Inf*ér. Marans	25.00	»	20.00	21.00
Deux-Sèvres. Niort	23.25	»	19.00	22.00
Indre-et-Loire. Tours	24.75	»	»	»
— Bléré	25.00	16.00	18.50	22.00
— Château-Renault	25.20	16.00	18.00	20.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.30	»	»	»
Maine-et-Loire. Angers	25.00	»	»	»
— Saumur	25.75	»	17.75	»
Vendée. Luçon	25.00	»	18.00	20.50
Vienne. Châtellerault	24.50	17.50	18.00	21.00
— Loudun	24.75	»	18.00	22.00
Haute-Vienne. Limoges	25.00	17.50	19.00	20.75
Prix moyens	25.00	17.35	18.47	21.83

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
	fr.	fr.	fr.	fr.
Allier. Moulins	24.80	»	18.50	21.00
— Gannat	25.00	»	19.00	18.00
Cher. Bourges	26.00	16.00	17.00	17.50
— Graçay	25.20	16.00	17.00	17.50
— Vierzon	25.00	16.00	17.50	19.00
Creuse. Aubusson	25.20	20.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	25.50	16.75	20.50	21.50
— Issoudun	24.75	16.50	17.50	18.50
— Le Blanc	24.25	16.00	17.00	17.50
Loiret. Orléans	26.75	17.25	18.00	22.25
— Patay	25.00	»	18.25	21.75
— Pithiviers	25.20	17.50	19.00	21.20
Loir-et-Cher. Blois	25.00	16.75	17.25	22.00
— Montoire	24.75	17.00	17.50	19.75
Nièvre. Nevers	23.75	16.75	17.75	20.00
— Cosne	24.25	»	»	19.00
Yonne. Joigny	25.20	16.00	17.25	19.40
— Sens	26.00	17.75	18.50	21.50
— Saint-Florentin	26.25	17.50	19.50	22.00
Prix moyens	25.15	16.92	18.06	19.91

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.25	17.00	»	18.25
— Pont-de-Vaux	26.50	17.00	22.25	23.00
Côte-d'Or. Dijon	25.25	17.25	21.00	20.50
— Semur	25.50	»	»	20.00
Doubs. Besançon	25.50	»	»	19.50
Isère. Bourgoin	25.50	15.75	18.50	20.50
— Vienne	25.50	18.00	19.50	20.50
Jura. Dôle	24.50	16.50	17.00	17.50
Loire. Roanne	25.75	17.00	»	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	17.25	19.50	22.25
Rhône. Lyon	26.00	17.25	18.50	21.25
Saône-et-Loire. Châlon	25.50	17.00	»	21.50
— Mâcon	26.50	18.75	20.50	22.00
Savoie. Chambéry	27.50	19.25	»	»
Prix moyens	25.87	17.33	19.72	20.44

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	28.00	20.00	»	21.00
Dordogne. Périgueux	27.25	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	27.75	20.00	19.60	24.00
— Villefranche-Laur.	25.80	»	18.40	23.00
Gers. Condom	27.00	»	»	25.00
— Eauze	26.75	»	»	24.50
— Mirande	26.00	»	»	26.25
Gironde. Bordeaux	27.25	»	21.50	24.00
— Lesparre	26.25	17.00	»	»
Landes. Dax	28.25	18.50	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	19.50	»	24.00
— Marmande	26.50	»	»	»
— Nérac	26.50	»	»	24.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.50	19.00	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.25	18.00	»	21.50
Prix moyens	27.10	18.64	19.63	23.57

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Castelnaudary	28.25	19.35	»	21.50
— Carcassonne	28.00	19.50	19.00	21.50
Aveyron. Rodez	28.25	18.20	»	20.50
Cantal. Mauriac	27.35	24.00	»	21.10
Corrèze. Luberzac	28.50	»	18.50	21.50
Hérault. Béziers	25.20	18.65	»	25.00
Lot. Figeac	28.00	19.00	»	21.50
Lozère. Mende	27.00	18.25	20.85	21.75
— Marvejols	27.10	22.10	»	»
— Florac	25.75	20.10	20.35	17.70
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	27.10	25.50
Tarn. Albi	28.75	18.25	18.00	22.25
Tarn-et-Gar. Montauban	27.25	19.00	17.75	24.00
Prix moyens	27.26	19.67	20.22	21.98

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.85	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.50	18.50	17.50	22.60
Alpes-Maritimes. Cannes	29.25	»	18.25	21.50
Ardèche. Privas	27.85	17.20	16.50	22.00
B.-du-Rhône. Arles	27.75	»	17.50	21.00
— Marseille	26.90	»	17.25	18.50
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.25	18.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	27.20	20.25	20.50	21.50
Haute-Loire. Le Puy	27.70	17.00	17.50	18.75
Var. Draguignan	27.00	»	»	22.25
— Saint-Maximin	27.80	»	»	24.00
Vaucluse. Avignon	28.00	17.75	»	21.50
Prix moyens	27.75	18.12	17.75	21.55

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France	26.24	17.87	18.98	21.57
— de la semaine précéd.	26.17	17.87	18.89	21.38
Sur la semaine précédente { Hausse	0.07	»	0.09	0.19
Sur la semaine précédente { Baisse	»	»	»	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre..	22.50	»	»	»
	— dur....	21.00	»	15.50	18.00
Angleterre.	Londres...........	27.25	»	19.50	20.75
—	Liverpool...........	26.75	»	19.00	21.00
Belgique	Anvers...........	26.75	18.75	20.25	22.00
—	Bruxelles...........	28.30	19.50	24.25	23.00
—	Liége...........	29.00	21.50	22.50	24.50
—	Namur...........	27 50	18.25	22.50	22.00
Pays-Bas.	Maëstricht...........	26.00	21.25	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz...........	26 50	18.50	20.50	22.25
—	Strasbourg.......	28.00	20.25	20.50	22.00
—	Mulhouse...........	26.50	19.25	24.50	22.00
Allemagne.	Berlin...........	25.00	18 55	»	»
—	Cologne...........	25.70	19.25	»	22 50
—	Hambourg...........	25.00	18 75	»	22.00
Suisse.	Genève...........	28.50	20.50	»	23.75
—	Zurich...........	29 50	»	»	21.50
Italie.	Turin...........	28.50	18 25	»	24.00
—	Milan...........	27.75	18.00	18.00	20 50
Hongrie.	Budapest...........	23.25	»	16.00	22.25
Etats-Unis.	New-York...........	23 50	»	»	»

Blés. — La rigueur du temps a mis obstacle dans beaucoup de régions à l'approvisionnement des marchés; aussi partout ne signale-t-on que des offres restreintes. Mais comme les besoins sont toujours assez abondants, les prix continuent à présenter beaucoup de fermeté, et même de la hausse. On ne saurait trop souhaiter de voir ce mouvement devenir encore plus accentué. — A la halle de Paris, le mercredi 8 décembre, les transactions ont été très-peu actives, soit en blés offerts par la culture du rayon, soit en blés du commerce; les prix sont restés à peu près sans changements sur ceux de la semaine dernière. On cotait par 100 kilog. suivant les qualités : blés de choix, 27 à 28 fr. 50; bonnes qualités, 26 à 27 fr. 50; sortes ordinaires, 25 à 26 fr. Le prix moyen est fixé, comme le mercredi précédent, à 26 fr. 75 par 100 kilog. — A Marseille, les transactions sont assez actives, principalement en blés immédiatement disponibles. Les ventes se font à des prix fermes et qui accusent même un peu de hausse. On paye actuellement par quintal métrique, suivant les qualités : Irka-Azoff, 26 fr. 50; Marianopoli, 27 fr. — Au dernier marché de Londres, les arrivages en blés étrangers ont continué à être très-importants, principalement en blés d'Amérique, de la mer Noire et de la Baltique; il y avait lundi dernier, 49,·25 quintaux de blés étrangers offerts, et 11,658 quintaux de blés anglais. Les prix étaient très-fermes; on payait de 26 à 30 fr. 50 par 100 kilog., suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les cours des farines continuent à être maintenus avec assez de fermeté. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 1er décembre........	3,294.28 quintaux.
Arrivages officiels du 2 au 8 décembre............	1,126 15
Total des marchandises à vendre..........	4,420.43
Ventes officielles du 2 au 8 décembre............	1,137.60
Restant disponible le 8 décembre.........	3,282.83

Le stock a légèrement diminué depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 2, 36 fr. 03; le 3, 36 fr. 85; le 6, 37 fr. 52; le 7, 35 fr. 05; le 8, 36 fr. 27; prix moyen de la semaine, 36 fr. 25; c'est une baisse de 30 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les ventes ont été nombreuses pendant la semaine, pour les farines de consommation; les cours se maintiennent avec une grande fermeté. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 8 décembre : marque D, 60 fr.; marques de choix, 59 à 60 fr.; bonnes marques, 57 à 58 fr.; sortes ordinaires et courantes, 55 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux prix extrêmes de 35 à 38 fr. 20 par quintal métrique, ou en moyenne 36 fr. 50; ce qui est exactement le même prix moyen que le mercredi précédent. — Après avoir été bien tenus pendant toute la semaine, les cours des farines de spéculation ont maintenant tendance à la baisse. On cotait à Paris, le mercredi 8 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, 59 fr. 50; janvier, 59 fr. 75 à 60 fr.; janvier-février, 60 à 60 fr. 25; mars et avril, 62 fr.; quatre mois de mars, 62 fr. 75 à 63 fr.; *farines supérieures*, courant du mois, 57 fr.; janvier, 57 fr. 25; janvier-février, 57 fr. 50; mars et avril, 59 fr.; quatre mois de mars, 60 à 60 fr. 25;

le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre)	2	3	4	6	7	8
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques	58.75	59.00	59.50	59.75	59.75	59.50
— supérieures	56.25	56.25	56.50	57.00	57.25	57.00

Le prix moyen a été, pour les farines huit-marques, de 59 fr. 35, et pour les supérieures de 56 fr. 50; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 80 et de 36 fr. 15 par 100 kilog. Il y a, sur le cours moyen de la semaine précédente, une baisse de 5 centimes pour les premières, et une hausse de 35 centimes pour les secondes. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours de 50 à 51 fr. par 100 kilog., et des farines deuxièmes, de 27 à 29 fr. ; le tout par 100 kilog., avec des prix variant peu. — Sur les marchés des départements, on cote aux mêmes cours que la semaine dernière. — A Londres, il y a peu d'arrivages de farines étrangères. Les demandes sont restreintes et les prix se maintiennent.

Seigles. — Les transactions sont limitées, mais les prix se maintiennent avec fermeté. On paye à la halle de Paris, de 17 fr. 50 à 18 fr. par 100 kilog. — Les farines restent aux anciens cours, de 25 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Les offres sont très-actives sur ce grain, et les cours accusent de la baisse depuis huit jours. On paye à la halle de Paris, de 20 à 22 fr. par quintal métrique, suivant les provenances et les qualités. Les escourgeons sont vendus de 19 fr. 50 à 20 fr. — A Londres, les ventes sont faciles, et les prix se maintiennent aux cours extrêmes de 17 fr. 50 à 22 fr.

Avoines. — Ce grain donne lieu, à la halle de Paris, à des transactions actives, avec des cours bien tenus. On cote de 21 à 24 fr. par 100 kilog. — A Londres, il y a un mouvement assez sensible en hausse, aux cours de 19 fr. 75 à 22 fr. 50 suivant les qualités.

Sarrasin. — Les affaires sont peu importantes, et les cours de ce grain restent fixés de 16 fr. 50 à 17 fr. par 100 kilog.

Maïs. — Les marchés du Midi sont assez bien approvisionnés, et les cours offrent de la fermeté, aux prix de notre dernière revue.

Issues. — Il y a toujours beaucoup de fermeté dans les prix. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 50 à 15 fr. 25 ; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; bâtards, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; remoulages, 17 à 20 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix offrent toujours beaucoup de fermeté ; nous avons résumé, il y a huit jours, les cours d'un grand nombre de marchés.

Graines fourragères. — Les ventes sont assez actives à la halle de Paris. On paye, suivant les provenances : trèfle de Bretagne, 160 à 175 fr.; de Vendée, 140 à 150 fr.; luzerne de Poitou, 140 à 150 fr.; — de Provence, 160 à 175 fr.; minette, 30 à 35 fr.; sainfoin simple, 30 à 32 fr.; sainfoin double, 34 à 36 fr.; le tout par 100 kilog.

Pommes de terre. — Les prix demeurent sans changements à la halle de Paris. — A Londres, les arrivages de la semaine dernière ont été de 640 tonnes, et 2,750 sacs. Il y avait fort peu de pommes de terre anglaises sur le marché. Les bonnes qualités étaient en quantité et se sont bien vendues. Prix des 100 kilog. : 3 fr. 50 à 11 fr.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 8 décembre : châtaignes, 10 à 17 fr. l'hectolitre; coings, 2 fr. à 12 fr. le cent; nèfles, 1 fr. à 2 fr. 50 le cent; noix sèches, 10 à 20 fr. l'hectolitre; poires, 3 fr. à 40 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 3 fr. à 50 fr. le cent; 0 fr. 20 à 0 fr. 45 le kilog.; raisin commun, 1 fr. 50 à 3 fr. le kilog.; raisin noir, 2 fr. à 3 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Nous n'avons absolument rien à ajouter à nos dernières appréciations, sinon que le calme persiste avec une fixité désespérante. Faut-il en accuser la propriété, qui tient ses prix avec ténacité sans vouloir faire de concessions? Faut-il en rendre responsable le commerce, qui continue à se tenir sur la réserve? Faut-il enfin en accuser la consommation? Nous ne saurions répondre d'une manière satisfaisante à ces trois questions. Suivant nous, il faut aller chercher ailleurs la cause de ce marasme, réellement anormal à l'époque où nous sommes. Il faut aller la chercher dans la situation économaque actuelle. Mais, ne voulant pas

mettre le pied sur re brûlant terrain, nous nous abstiendrons de toute discussion, préférant laisser à chacun le soin d'apprécier, à son point de vue, la situation actuelle et d'en tirer les conséquences. En présence d'un tel état de choses, nous nous contenterons de donner ci-après les cours qui, depuis notre dernier bulletin, sont venus à notre connaissance. — Voici la cote des vins rouges 1875 du Mâconnais et du Beaujolais logés en fûts de 215 litres rendus *franco* en gare : Moulin-à-Vent, 155 fr.; Thorins, 145 fr.; Chénas (corsé), 130 fr.; Fleurie (fin), 125 fr.; Brouilly, Morgon (corsés), 120 fr.; Saint-Etienne, Odenas, Chiroubles, Jullienas (bon choix), 110 fr.; la Chapelle, Romanèche, Quincié, 105 fr.; Villié, Saint-Lager, Jullié, Emeringes, Davayé, 95 fr.; Charentay, Saint-Amour, Regnié, Lantignie, 90 fr.; Vaux-Renard, Chânes, Leynes, Saint-Verand, 85 fr.; vins grands ordinaires, 75 fr.; bons ordinaires, 70 fr. Les vins blancs se cotent ainsi qu'il suit : Pouilly 1er choix, 150 fr.; Pouilly, 135 fr.; Fuissé, 120 fr.; Solutré, Chaintré, Vergisson, 110 fr.; Chasselas, Vinzelles, Loché, 90 fr.; Saint-Martin, Vire, Clessé, Saint-Albin, 85 fr. — A *Beaune* (Côte-d'Or), on paye les vins rouges 1875, la pièce de 228 litres nus : plaine léger, 35 à 40 fr.; mi-côte, 42 à 45 fr.; côte, 48 à 55 fr.; côte de choix, 58 à 65 fr.; côte supérieur, 68 à 75 fr.; passe-tous-grains, 80 à 95 fr.; Mercurey, la pièce de 228 litres logée, 128 à 130 fr.; Rully, 135 à 165 fr.; Givry, 150 à 165 fr.; Santeney, 175 à 190 fr. Vins blancs la pièce de 128 litres nue : plaine, 30 à 35 fr.; mi-côte, 38 à 45 fr.; côte, 48 à 55 fr.; côte choix, 60 à 75 fr.; côte supérieur, 80 à 120 fr. — A *Sainte-Foy* (Gironde), on paye vin rouge 1er choix les 912 litres logés, année 1875, 260 à 300 fr.; 2e choix, 240 à 260 fr.; rouge ordinaire, 220 à 240 fr. Les rouges 1874 valent : 1er choix, 400 fr.; 2e choix, 320 à 350 fr., 260 à 280 fr. — A *Queyrac* (Gironde), on cote : le tonneau de quatre barriques logé, Bas-Médoc 1874 bonnes communes, 400 à 450 fr.; Haut-Médoc, 550 à 650 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), les vins blancs de Chambon, près Surgères, année 1875 se payent le tonneau de 912 litres, 90 fr.; les Rochelle blancs, même année, 85 fr.; les vins rouges de Chambon, près Surgères, 130 fr. — A *Béziers* (Hérault), on paye toujours l'hectolitre nu 1875 : Aramons légers, 5 à 6 fr.; 1er choix, 7 à 8 fr.; Montagne ordinaire, 9 à 10 fr.; Montagne 1er choix, 11 à 12 fr.; Montagne supérieur, 13 à 15 fr.; beau Narbonne, 17 à 18 fr.; beau Narbonne supérieur, 19 à 21 fr.; Roussillon, 20 à 24 fr.

Spiritueux. — Si nous n'avons rien à dire du mouvement vinicole, nous sommes encore plus embarrassé au sujet des alcools. La situation est complétement la même, les fluctuations sont sans intérêt, elles continuent à osciller entre 43 et 45 fr.; aussi en sommes-nous réduit à donner les cours, sans pouvoir accompagner ceux-ci d'aucune considération, d'aucun commentaire, sur l'article 3/6 en général. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 44 fr.; courant, 43 fr. 75 à 44 fr.; quatre premiers, 45 à 45 fr. 50; quatre d'été, 48 à 48 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été payé cette semaine 50 fr.; quatre premiers, 52 fr.; 3/6 marc, 44 fr.; eau-de-vie, 41 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 50 fr.; quatre premiers, 51 fr.; 3/6 marc, 45 fr. — A *Narbonne* (Aude), on a payé le disponible 49 fr. — A *Lunel* (Hérault), le 3/6 bon goût vaut 52 fr. — *A Cette* (Hérault), 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr. — A *Nîmes* (Gard), 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 50 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 40 fr. 50; quatre premiers, 41 fr. 50 à 42 fr.; quatre d'été, 45 fr. — A *Aigrefeuille* (Charente-Inférieure), on paye Aigreeuille l'hectolitre logé en fûts neufs 1er choix année 1875, 77 à 77 fr.; Surgères 1er choix, 80 fr. — A *Condom* (Gers), on paye l'hectolitre logé, année 1875 : Haut-Armagnac, 57 fr. 50 à 60 fr.; Ténarèze, 62 fr. 50 à 63 fr. 75; Bas-Armagnac, 70 à 75 fr. — A *la Rochelle* (Charente-Inférieure), l'eau-de-vie nouvelle disponible se paye, l'hectolitre nu, 55 à 56 fr.

Vinaigres. — A *Dijon* (Côte-d'Or)), on cote : vinaigre blanc, l'hectolitre nu, 18 fr.; vinaigre blanc les 114 litres logés, 26 fr.; vinaigre blanc les 228 litres, 51 fr. Le tout en gare de Dijon.

Cidres. — A *Vimoutiers* (Orne), les cidres n'ont pas de cours. Les pommes valent 0 fr. 90 à 1 fr. le demi-hectolitre. Quant à l'eau-de-vie de cidre nouvelle, elle vaut, au litre, 1 fr. 25 à 1 fr. 50 le litre.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Les transactions sur les sucres sont toujours restreintes, et les prix se maintiennent difficilement pour les diverses sortes. Les offres sont nombreuses sur les sucres bruts, mais il n'y a que des ventes restreintes. On paye actuellement par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés nos 7 à 9, 51 fr. 50 à 51 fr. 75; nos 10 à 13, 47 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 57 fr. 50 à 57 fr. 75. —

Il y a encore baisse sur les sucres raffinés; on cote ceux-ci de 140 à 141 fr. par 100 kilog. suivant les sortes. Le stock des sucres bruts à l'entrepôt réel de Paris va toujours en augmentant; il était au 8 décembre, de 346,000 sacs, avec une augmentation de 38,000 sacs depuis huit jours, tant en sucres indigènes qu'en sucres étrangers et coloniaux. — Sur les marchés de production, les cours des sucres indigènes sont aussi faiblement tenus; on les paye à Valenciennes, n°s 7 à 9, 51 à 51 fr. 25; n°s 10 à 13, 46 fr. 25; le tout par 100 kilog. — Dans les ports, les affaires sont très-calmes sur les sucres coloniaux. On cote à Marseille, 46 à 46 fr. 50 pour ceux des Antilles; 147 à 149 fr. pour les sucres raffinés.

Mélasses. — Les cours des mélasses sont plus fermes. On cote à Paris: 8 fr. pour celles de fabrique, 9 fr. pour celles de raffinerie; le tout par 100 kilog.

Fécules. — La fermeté des cours se maintient à Paris, comme dans tous les centres de production. On cote: 35 fr. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon, 22 fr. pour les fécules vertes. — Dans les Vosges, le cours des fécules vertes se fixe de 33 à 33 fr. 50.

Glucoses. — Les cours demeurent encore sans changements cette semaine. On paye par 100 kilog.: sirop premier blanc de cristal, 62 à 64 fr.; sirop massé, 52 à 54 fr.; sirop liquide, 40 à 42 fr.

Amidons. — Les transactions sont calmes, et les cours sans changements. On paye: amidons de pur froment en paquets, 72 à 74 fr.; amidons de blé en vrac, 68 à 70 fr.; amidons de maïs, 60 à 62 fr.; le tout par 100 kilog.

Cires. — Prix sans changements. On cote: 350 à 370 fr. pour les belles qualités par 100 kilog.; 335 à 345 fr. pour les sortes ordinaires.

Houblons. — Les offres sont peu importantes sur la plupart des marchés, et d'un autre côté les demandes sont très-restreintes pour le commerce et l'exportation. Les prix demeurent sans changements. Au dernier marché de Haguenau, il y a eu quelques ventes au cours de 140 fr. par 100 kilog.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les affaires sur les huiles de graines sont beaucoup moins actives, et les prix ont subi de la baisse depuis huit jours. On cote à Paris par 100 kilog.: huiles de colza, en tous fûts, 113 fr.; en tonnes, 114 fr. 50; épurée en tonnes, 123 fr. 50; — huiles de lin, en tous fûts, 73 fr.; en tonnes, 74 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye actuellement pour les huiles de colza: Caen, 106 fr. 50; Rouen, 110 fr. 50. — Les affaires sont calmes à Marseille sur les huiles de graines aussi bien que sur celles d'olive, et les prix demeurent sans changements. Dans les Alpes-Maritimes, les transactions sont calmes sur les huiles d'olive; et les prix varient peu; à Grasse, on cote, en premier achat, pour les huiles nouvelles, 110 à 115 fr. par 100 kilog.

Graines oléagineuses. — Les prix se maintiennent bien dans le Nord, où l'on paye par hectolitre: colza d'hiver, 27 à 30 fr.; œillette, 40 à 42 fr.; cameline, 16 à 23 fr.

Tourteaux. — Il y a beaucoup de fermeté dans les cours. On paye dans le Nord: tourteaux de colza, 20 à 20 fr. 50; œillette, 23 à 23 fr. 50; lin, 26 fr. 50 à 27 fr.; cameline, 19 fr. 50.

Savons. — Les affaires sont calmes et les prix sans changements à Marseille.

Noirs. — On paye comme les semaines précédentes 35 à 38 fr. par 100 kilog.; pour le noir animal neuf en grains, 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

Engrais. — Les prix se maintiennent bien. Les cours des nitrates de soude se fixent, à Paris, de 33 fr. à 35 fr 50 par 100 kilog.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Dans les Landes, on paye l'essence pure de térébenthine 48 fr. par 100 kilog. A à Bordeaux, on cote les brais clairs, de 11 à 12 fr. suivant qualité.

Gaudes. — Les cours sont nominaux dans le Midi, à 50 fr. par 100 kilog.

Verdets. — On paye dans le Languedoc, de 194 à 196 fr. par 100 kilog. suivant les qualités.

Crème de tartre. — Les prix sont très-fermes dans le Midi, 248 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours sont toujours fermement tenus. A Paris, on cote de 98 à 120 fr. par quintal métrique, suivant les qualités. Dans l'Ouest, les prix se maintiennent bien.

Lins. — Sur tous les marchés du Nord, les cours sont très-fermement tenus.

A Bergues, on cote de 150 à 210 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — A la dernière bourse de Paris (8 décembre), les prix se sont établis à 105 fr. par 100 kilog. pour les suifs purs de l'abat de la boucherie, avec une hausse de 2 fr. depuis huit jours.

Cuirs et peaux. — A la Villette, les cours sont fermes, de 3 à 7 fr. pour les peaux de moutons en demi-laine.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, à la halle de Paris, pendant la semaine, 169,527 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 3 fr. 10 à 3 fr. 98 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 1 fr. 28 à 3 fr. 36 ; — Gournay, choix, 4 à 4 fr. 84 ; fins, 3 fr. 40 à 3 fr. 80 ; ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 3 fr. 20 ; — Isigny, choix, 6 fr. 40 à 7 fr. 40 ; fins, 5 à 6 fr.; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 4 fr. 80. Les cours sont très-fermes.

Œufs. — Le 30 novembre, il restait en resserre à la halle de Paris, 45,000 œufs ; du 1er au 7 décembre, il en a été vendu 2,372,250 ; au 7 décembre, il en restait en resserre 48,890. On en a vendu au dernier marché : choix, 116 à 156 fr.; ordinaires, 110 à 138 fr.; petits, 90 à 98 fr. Les prix sont en hausse.

Fromages. — Derniers cours de la halle de Paris: par dizaine, Brie, 20 à 92 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 48 à 76 fr.; Mont-d'Or, 20 à 28 fr.; Neuchâtel, 7 à 27 fr.; divers, 13 à 132 fr. ; — par 100 kilog. : Gruyère, 160 à 186 fr.

Volailles et gibiers. — On vend à la halle de Paris : agneaux, 15 à 25 fr.; alouettes, 1 à 2 fr. 15 la douzaine ; bécasses, 2 fr. 05 à 4 fr. 90 ; bécassines, 0 fr. 50 à 1 fr. 38 ; cailles, 0 fr. 45 à 1 fr. 25 ; canards barboteurs, 1 fr. 75 à 3 fr. 85 ; canards gras, 4 fr. 25 à 5 fr. 40 ; canards sauvages, 2 à 3 fr. 60 ; cerfs, chevreuils et daims, 25 à 57 fr.; cochons de lait, 15 à 22 fr.; crêtes en lots, 1 à 15 fr.; dindes gras ou gros, 6 fr. 25 à 11 fr. 50, dindes communs, 3 fr. 50 à 6 fr. 10 ; faisans et coqs de bruyère, 2 fr. 75 à 8 fr. 50 ; grives et merles, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 ; lapins domestiques, 1 fr. 28 à 3 fr. 75 ; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 25 ; lièvres, 2 fr. 80 à 8 fr.; oies grasses, 5 fr. 28 à 9 fr. 50 ; oies communes, 3 à 4 fr. 95 ; perdrix grises, 1 fr. 25 à 3 fr. 30 ; perdrix rouges, 1 fr. 45 à 4 fr.; pigeons de volière, 0 fr. 60 à 1 fr. 48 ; pigeons bizets, 0 fr. 50 à 1 fr. 10 ; pilets, 0 fr. 95 à 1 fr. 50 ; pluviers, 0 fr. 40 à 0 fr. 85 ; poules ordinaires, 1 fr. 30 à 4 fr. 15 ; poulets gras, 4 fr. 50 à 7 fr. 50.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 1er et 4 décembre, à Paris, on comptait 751 chevaux ; sur ce nombre, 162 ont été vendus comme il suit :

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.............	106	20	500 à 720 fr.
— de trait...................	258	45	380 à 850
— hors d'âge..............	359	69	17 à 690
— à l'enchère..............	28	28	60 à 200

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 16 ânes et 7 chèvres ; 6 ânes ont été vendus de 25 à 85 fr.; 3 chèvres, de 28 à 40 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 2 au mardi 7 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 6 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs.......	5,456	2,969	1,839	4,808	333	1.82	1.54	1.38	1.54
Vaches.......	2,277	1,155	756	1,911	225	1.58	1.30	1.00	1.30
Taureaux.....	157	96	22	118	330	1.34	1.18	1.04	1.18
Veaux........	2,818	2,022	688	2,710	78	2.10	1.90	1.70	1.90
Moutons......	41,268	28,878	7,731	35,609	20	1.70	1.50	1.40	1.47
Porcs gras....	5,312	2,073	2,948	5,021	87	1.44	1.38	1.32	1.38
— maigres.	11	»	8	8	25	1.34	»	»	1.34

Les approvisionnements du marché ont été moins nombreux pendant cette semaine ; néanmoins les ventes ont été relativement calmes, et c'est de la baisse que nous devons enregistrer sur la plupart des cours. Les prix des veaux seuls accusent de la hausse. — A Londres, l'importation d'animaux étrangers s'est élevée la semaine dernière à 13,884 têtes, dont 57 bœufs et 160 porcs venant de Boulogne ; 256 bœufs du Havre ; 63 moutons d'Anvers ; 20 bœufs et 2,327 moutons d'Hambourg ; 401 bœufs, 8,553 moutons et 310 veaux de Rotterdam. Prix du kilog. :

bœuf, 1re qualité, 2 fr. 05 à 2 fr. 25 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 95 ; qualité inférieure, 1 fr. 60 à 1 fr. 70; — veau, 1 fr. 62 à 2 fr. 40; mouton, 1re qualité, 2 fr. 45 à 2 fr. 60 ; 2e, 2 à 2 fr. 40; qualité inférieure, 1 fr. 55 à 1 fr. 90; — porc, 1 fr. 48 à 2 fr. 20.

Viande à la criée. — On a vendu à la halle de Paris, du 1er au 7 décembre :

		Prix du kilog. le 7 décembre.				
	kilog.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	164,965	1.30 à 1.52	0.90 à 1.40	0.70 à 1.14	0.96 à 2.60	0.14 à 0.40
Veau...........	118,464	1.92 2.04	1.28 1.90	1.00 1.26	1.14 2.10	»
Mouton.........	90,085	1.44 1.56	1.02 1.42	0.70 1.00	1.04 2.86	»
Porc............	51,036		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 52			
Total pour 7 jours.	424,550	Soit par jour..... 60,650 kilog.				

Il y a une augmentation notable dans les ventes depuis huit jours; mais les prix sont faiblement tenus, excepté pour la viande de mouton.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du 3 au 9 décembre (par 50 kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs.			Veaux.			Moutons.		
1re qual fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
78	71	62	104	92	74	72	63	55

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi 9 décembre :*

				Cours officiels.					Cours des commissionnaires en bestiaux.				
	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,502	292	352	1.80	1.54	1.30	1.26 à	1.84	1.80	1.50	1.30	1.20 à	1.82
Vaches	1.022	127	245	1.58	1.30	1 00	0.96	1.62	1.55	1.30	1.00	0.90	1.55
Taureaux....	85	11	323	1.34	1.18	1.04	1.00	1.38	1.30	1.20	1.05	1.00	1.35
Veaux......	833	142	78	2.10	1.90	1.70	1.60	2.20	»	»	»	»	»
Moutons	17 597	735	19	1.70	1.50	1.40	1.20	1.74	»	»	»	»	»
Porcs gras..	4,314	14	93	1.40	1.34	1.28	1.24	1.44	»	»	»	»	»
— maigres.	18	»	25	1.30	»	»	1.20	1.40	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. 50 à 7 fr. 50. Vente calme sur toutes les espèces.

XV. — *Résumé.*

Les changements dans les cours des denrées agricoles sont peu importants depuis huit jours ; nous devons constater le maintien de la fermeté dans les prix des céréales, mais la situation toujours difficile du commerce des vins et spiritueux et des sucres.

A. REMY.

BULLETIN FINANCIER.

Après un début en baisse, une réaction se produit et les cours de la semaine dernière sont reconquis et même dépassés pour beaucoup de valeurs. Nos rentes ferment à 66 fr. 47 et à 104 fr. 20, qui sont à 0.03 et 0.05 (perte), les cours de notre dernière clôture. Très-bonne tenue des Chemins de fer français et étrangers; vive reprise aux Sociétés de crédit. A la Banque de France : encaisse métallique, 1 milliard 610 millions; portefeuille commercial, 511 millions; bons du Trésor, 586 millions; circulation, 2 milliards 400 millions.

Cours de la Bourse du 29 novembre au 4 décembre (comptant) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	66.10	66.47	66.47	»	0.03
Rente 4 1/2 0/0.....	95.10	96.00	96.00	0.50	»
Rente 5 0/0.........	103.57	104.20	104.20	«	0.05
Emp. 6 0/0 Morgan.500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3925.00	3950.00	3940.00	15.00	»
Comptoir d'escompte.	600.00	605.00	603.75	8.75	»
Société générale.....	527.50	535.00	527.50	»	10.00
Crédit foncier.......	895.00	915.00	915.00	20.00	»
Crédit agricole......	490.00	495.00	495.00	»	»
Est..... Actions 500	565.00	568.75	565.00	»	5.00
Midi..............do.	715.00	720.00	720.00	1.25	»
Nord.............do.	1195.00	1205.00	1205.00	5.00	»
Orléans..........do.	990.00	998.75	998.75	11.25	»
Ouest...........do.	613.75	617.50	617.50	2.50	»
Paris-Lyon-Médiler.do	958.75	965.00	962.50	»	1.25
Paris 1871.obl.400 3 0/0	332.00	336.00	336.00	4.75	»
5 0.0 Italien.........	71.60	72.35	72.35	0.15	»

Chemins de fer français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Charentes.Actions.500	305.00	345.00	345.00	40.00	»
Autrichiens. do	645.00	668.75	668.75	23.75	»
Lombards. do	232.50	236.25	235.00	1.25	»
Romains. do	62.50	65.50	65.50	3.00	»
Nord de l'Espagne. do	277.50	290.00	290.00	12.50	»
Saragosse à Madrid.do	345.00	355.00	355.00	5.00	»
Pampelune. do	135.00	140.00	140.00	»	»
Portugais. do	»	»	310.00	»	»
Charentes.Ob.500 3 0/0	283.00	283.75	293.75	5.75	»
Est. do	308.50	317.50	309.75	»	7.75
Midi. do	315.00	316.00	316.00	1.00	»
Nord. do	322.00	325.00	325.00	1.00	»
Orléans. do	320.00	324.00	324.00	2.75	»
Ouest. do	316.25	318.00	318.00	1.25	»
Paris-Lyon-Médit. do	317.50	319.00	318.00	»	0.50
Vendée. do	235.00	237.50	237.50	1.50	»
Nord Espl. priorité.do	224.00	226.00	226.00	2.00	»
Lombardes.	235.00	239.50	238.50	3.50	»

LETERRIER.

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

CHRONIQUE AGRICOLE (18 DÉCEMBRE 1875).

Elections des sénateurs par l'Assemblée nationale. — Nomination au Sénat, de MM. Léonce de Lavergne et Wolowski. — Discussion sur l'enseignement supérieur de l'agriculture. — Nouveau rapport complémentaire de M. de Dampierre. — Texte de la proposition de loi. — Utilisation de la ferme d'expériences de Vincennes. — Etablissement au Conservatoire des Arts et Métiers du nouvel institut agronomique. — Vote par l'Assemblée nationale de la suppression de l'exercice des bouilleurs de cru. — La question des betteraves. — Encore une solution proposée. — Adoption en première lecture, de la convention internationale des sucres. — Situation de l'industrie sucrière depuis l'ouverture de la campagne jusqu'au 30 novembre. — Discussion de l'Académie sur le décret de prohibition, en Algérie, des plants d'arbres de toute nature. — Les cépages américains. — Rapport de MM. Vialla et Planchon à la Société d'agriculture de l'Hérault. — Le commerce du froment en France de 1820 à 1874. — Réunion semestrielle de la Société royale d'agriculture d'Angleterre. — Situation de la Société. — Siége du concours de 1876. — Les instruments au concours du club de Smithfield. — Les droits payés par les vins en France et à l'étranger. — Exagération des droits des douanes étrangères. — Note de M. Roberts. — Les concours d'animaux gras et leur but. — Lettre de M. Nadaud. — Réponses à ses observations. — Conférences agricoles organisées par la Société d'agriculture d'Indre-et-Loire. — Première liste de souscription au monument de l'abbé Tessier. — Prochain dîner de l'agriculture. — Expériences d'écorçage des bois à la vapeur au bois de Boulogne.

I. — *Le Sénat et l'agriculture.*

Depuis huit jours, l'Assemblée nationale est en travail pour enfanter les 75 sénateurs inamovibles dont elle s'est réservé la création. L'œuvre paraît difficile à accomplir, mais c'est une affaire sur laquelle ne peuvent rien ceux qui ne sont pas mêlés aux intrigues politiques. Nous ne retiendrons qu'un fait pour nous en féliciter au nom des intérêts agricoles. Ce fait est l'élection au futur Sénat de deux membres éminents de la Société centrale d'agriculture de France, MM. Léonce de Lavergne et Wolowski, tous deux économistes de premier ordre et ayant, en cette qualité, contribué aux progrès de l'agriculture française. M. Wolowski est président actuel de notre Académie d'agriculture, et ce poste auquel l'ont élevé ses confrères prouve la haute estime que les agronomes ont de ses travaux. Quant à M. de Lavergne, il a cette fortune méritée que ses ouvrages sur l'économie rurale d'Angleterre et de France ont été traduits à peu près dans toutes les langues et sont, dans tous les pays, lus et relus avec fruit. — Il ne paraît pas, du reste, qu'un seul autre agriculteur ou agronome doive être placé sur la liste des sénateurs élus par l'Assemblée nationale. Se trouvera-t-il quelques départements où les électeurs sénatoriaux, dont la grande majorité seront délégués des communes rurales, comprendront qu'il importerait que l'agriculture fût représentée par quelques-uns de nos grands agronomes ? Nous le souhaitons vivement ; mais, hélas ! nous sommes dans un temps où il est bien difficile d'espérer solidement l'accomplissement d'actes exclusivement patriotiques et d'intérêt purement public.

II. — *L'enseignement supérieur de l'agriculture.*

Nous avons fait connaître successivement le rapport de M. de Dampierre sur le projet de rétablissement de l'enseignement supérieur agricole et concluant à la création, à Paris, d'une Faculté d'agriculture, le vote en première lecture du projet de loi et son renvoi pour l'examen de la question financière à la Commission du budget, enfin le rapport de M. de Kerjégu, au nom de cette dernière Commission, demandant des simplifications du projet pour le rendre exécutable, vu les ressources restreintes des finances de l'État. En rendant compte de ce dernier rapport, nous disions qu'il existait de nombreux établissements d'enseignement supérieur, à Paris, auxquels la nouvelle Faculté pourrait être adjointe, et qui la feraient profiter, à la fois, de leurs bâtiments et de leurs collections, en même temps que celle-ci ajouterait à leur influence. Dans la séance du 8 décembre de l'Assemblée

nationale, M. le marquis de Dampierre, notre confrère de la Société centrale d'agriculture, au nom de la Commission[1] chargée d'examiner la proposition de loi de M. le comte de Bouillé, qui est aussi notre confrère de la Société centrale, et de plusieurs de ses collègues, relative à la création de cette école supérieure d'agriculture, a présenté un rapport complémentaire, et la rédaction d'une nouvelle proposition de loi qui serait ainsi conçue :

Article 1er. — Une école destinée à l'étude et à l'enseignement des sciences appliquées à l'agriculture sera fondée à Paris sous le nom d'Institut agronomique.

Art. 2. — Le régime de l'externat payant, avec auditeurs libres, formera la base de l'organisation de l'Institut agronomique.

Art. 3. — Les élèves, pour y être admis, devront être bacheliers ès lettres ou bacheliers ès sciences, ou avoir le diplôme des écoles régionales ; à défaut de ces titres, ils subiront un examen sur les matières exigées pour ces grades.

Art. 4. — Chaque année, quatre bourses de 1,000 fr. et eeux de 500 fr. donnant les unes et les autres droit à l'enseignement gratuit, et dix bourses consistant dans la remise de toute rétribution scolaire seront mises au concours, par moitié entre les élèves diplômés des écoles d'agriculture et les autres concurrents qui se présenteront.

Art. 5. — Chaque année, les deux premiers élèves sortants pourront recevoir, aux frais de l'Etat, une mission complémentaire d'études. Cette mission durera trois ans.

Art. 6. — Un champ d'expériences, dont la contenance ne pourra dépasser 50 hectares, avec les bâtiments nécessaires, sera affecté au service de l'Institut agronomique, pour y faire les recherches et les exercices jugés utiles.

Art 7. — Il sera pourvu à l'exécution de la présente loi par des règlements d'administration publique et par des arrêtés du ministre de l'agriculture et du commerce.

Art. 8. — Afin de pourvoir aux premiers frais que réclament la création et l'organisation de l'Institut agronomique, il est ouvert au ministère de l'agriculture et du commerce un crédit de cent mille francs, qui sera inscrit au chapitre IV *bis* du budget de l'exercice 1876.

Art. 9. — Toutes les dispositions de lois et décrets antérieurs sont et demeurent abrogées en ce qu'elles ont de contraire à la présente loi.

On voit tout d'abord que le titre de Faculté d'agriculture est remplacé par celui d'Institut agronomique ; c'est chose de peu d'importance. Le seul avantage du titre nouvellement adopté, c'est qu'il rappellera l'ancien Institut agronomique de Versailles, de célèbre mémoire. On y voit aussi proclamé le principe de l'externat payant, et par suite intervient nécessairement la création d'une série de bourses qui, nous l'espérons bien, seront multipliées par les Conseils généraux et municipaux. A côté de l'école doit être un champ d'expériences, et le tout ne doit coûter pour l'exercice de 1876, qu'une somme de 100,000 francs. En dehors de ces dispositions qui sautent aux yeux dans le texte, il y a les sous-entendus qu'explique le rapport de M. de Dampierre. D'abord, on espère que le champ d'expériences sera à Vincennes ; voici les considérations que le rapport contient à ce sujet :

« La ferme de Vincennes, dont l'accès est facile, offrirait toutes les ressources exigées pour l'établissement en question. Cette ferme appartient aujourd'hui à la ville de Paris ; elle a été prise en location moyennant une très-minime redevance par l'école vétérinaire d'Alfort, et elle offre assez de terres et assez de bâtiments pour satisfaire aux besoins des deux établissements qui n'auraient qu'à gagner à ce rapprochement, en se prêtant un mutuel appui.

1. Cette Commission était composée de MM. Teisserenc de Bort, président : Antonin Lefèvre-Pontalis, secrétaire ; Buisson (Aude), Guichard, de Fontaine, le comte de Bouillé, le vicomte de Champagny, Paul Morin, Carnot père, le marquis de Dampierre, de Pompéry, Baucarne-Leroux, Leurent, Bidard.

« Le choix de Vincennes paraît d'autant mieux commandé qu'il serait probablement aisé à l'Etat d'en obtenir la cession. La loi, qui a fait passer le parc de Vincennes de la liste civile à la ville de Paris, a fait réserve d'un terrain de 30 à 35 hectares à prendre dans le parc. Cette réserve avait été faite en vue de prévisions qui ne se sont pas réalisées jusqu'à ce jour, que nous sachions ; le droit de l'Etat doit donc exister toujours et il lui serait d'autant plus facile d'obtenir de la ville de Paris un échange de ces terrains avec la ferme de Vincennes et les terres contiguës, que l'administration municipale ne sait que faire de cet immeuble éloigné, dont les bâtiments dévastés pendant la guerre ne sont pas entretenus, et que la ville ferait certainement une bonne affaire en favorisant un établissement qui donnerait une plus-value sensible aux terrains à bâtir qu'elle possède dans le pourtour du parc.

« La proximité de la grande école d'arboriculture créée par la ville de Paris dans le parc de Vincennes, celle du champ d'expériences de M. Georges Ville et de l'école vétérinaire d'Alfort, ajoutent encore à toutes les conditions qui nous ont fait préférer Vincennes à d'autres combinaisons qui se présentaient à nous. »

Un autre côté très-important qui ne résulte pas du projet de loi, c'est celui de l'annexion de l'Institut agronomique nouveau au Conservatoire des Arts-et-Métiers, et c'est ce qui explique la dépense peu élevée à inscrire au budget. La commission et le ministre de l'agriculture ont d'abord hésité entre l'école Centrale et le Conservatoire ; c'est celui-ci qui a fini par l'emporter, ainsi que déjà l'avait proposé en 1869 M. Boussingault, que tous les agriculteurs aimeront à voir donner à l'Institut agronomique l'autorité de sa haute science et de sa renommée agricole. Les cours du Conservatoire n'ont lieu, en effet, que le soir; la journée reste disponible pour une école, et il ne restera qu'à y établir des laboratoires faciles à organiser dans les bâtiments annexes, pour que rien ne manque à la création projetée. Nous souhaitons vivement le succès du nouveau projet de loi.

III. — *Les bouilleurs de cru.*

L'Assemblée nationale a adopté, après un discours très-éloquent de M. Bocher, dont nos lecteurs savent que nous partageons toutes les opinions sur la question, la suppression de l'exercice sur les bouilleurs de cru. Nous avions regardé ce résultat comme probable. Nous nous en félicitons, parce que notre rôle doit toujours être de rechercher ce qui est favorable au développement des industries agricoles; assez d'autres défendent les intérêts industriels, commerciaux, littéraires, artistiques, etc. Nous publierons le texte de la loi nouvelle, lorsqu'elle aura été promulguée.

IV. — *Les betteraves et le sucre.*

Il paraît que nous nous sommes trompé, dans notre dernier numéro, en attribuant à M. Ladureau deux articles parus dans l'*Autorité* de Dunkerque sur la crise de la betterave. Cela ne change rien à l'exactitude des appréciations de ces articles dont l'auteur nous écrit aujourd'hui :

« La betterave est le pivot de la culture améliorante dans le Nord; cette précieuse plante, par suite des labours, sarclages et engrais qu'elle exige, ne peut qu'augmenter la production du blé et des fourrages, c'est-à-dire du pain et de la viande. Je connais la betterave beaucoup mieux que la plupart des sucriers; aujourd'hui, quand tout va bien, le cultivateur ne gagne guère d'argent avec la betterave; c'est une excellente plante à la tête d'un assolement, et c'est tout. La betterave est ordinairement la source des plus brillantes fortunes industrielles, mais quand elle ne ruine pas le cultivateur, celui-ci s'estime heureux. L'entente entre le cultivateur et le sucrier a été rompue par les agissements de ces derniers, et elle ne se rétablira plus. C'est la fabrication intelligente et rationnelle du sucre dans la ferme qui succédera à la situation agricole; seule elle peut permettre la

suppression des énormes frais qui grèvent aujourd'hui la betterave, et l'utilisation de tous les déchets : collets, écumes de défécation, mélasses. En outre, la sucrerie agricole seule peut utiliser la potasse, l'azote et le phosphore des racines et enrichir indéfiniment ce domaine. »

La loi portant approbation de la convention internationale entre la Belgique, la France, l'Angleterre et la Hollande, a été adoptée en première lecture, mais sans discussion, tout débat étant ajourné au moment où l'on connaîtra le rapport sur la loi relative au régime intérieur. Nul ne sait si l'Assemblée aura le temps ou la présence d'esprit nécessaires pour traiter efficacement un sujet aussi difficile. Quoi qu'il en soit, le *Journal officiel* vient de faire connaître la situation de la campagne sucrière actuelle jusqu'à la fin du mois de novembre. Le nombre des fabriques en activité au 30 novembre, était de 524, nombre égal à celui de la date correspondante de la campagne précédente. Elles ont déféqué 48,410,000 hectolitres de jus, dont le degré moyen était de 3.8, inférieur d'un dixième au degré moyen constaté l'an dernier à pareille date. Les prises en charges exprimées en sucres au-dessous du n° 13 ont été de 273,500,000 kilog., avec une augmentation de 19,453,000 kilog. par rapport à la campagne précédente. Les décharges ont été de 168,362,000 kilog., avec une diminution de 3,704,000 kilog. Il restait en fabrique, au 30 novembre, 54,565,000 kilog. de sucres achevés et 51,865,000 kilog. de produits en cours de fabrication.

V. — *Le Phylloxera, l'Algérie et les vignes américaines.*

L'Académie des sciences a discuté, dans sa séance du 13 décembre, la réponse à faire à M. le général Chanzy, gouverneur civil de l'Algérie, en ce qui concerne la prohibition édictée contre tous les végétaux, par crainte de l'invasion du Phylloxera dans notre colonie africaine. D'après ce qui nous est rapporté, elle a été moins absolue que le décret que nous avons vivement critiqué dans ce journal, mais il y aurait encore beaucoup à dire. Nous attendrons, pour l'apprécier, le texte du rapport lu par M. Bouley.

Entre temps, la question de l'emploi des cépages américains paraît faire des progrès. C'est ce qui résulte d'un rapport présenté à la Société d'agriculture de l'Hérault, au nom d'une Commission spéciale, par MM. Vialla et Planchon. La Commission signale comme particulièrement résistants le Cunningham, le Jacquez, le Taylor, l'Herbemont, le Clinton, auxquels il faudrait ajouter, d'après M. Laliman, le Vitis Solonis et l'York Madeira ; elle ajoute, d'ailleurs, que les cépages français greffés cette année sur le Clinton, le Taylor, l'Ives et le Concord, ont admirablement réussi.

VI. — *Le commerce des céréales.*

Nous appelons encore aujourd'hui l'attention sur les tableaux que l'Administration de l'agriculture vient de publier sur la production, la consommation, les exportations et les importations du froment ; on les trouvera plus loin (pages 452 et 453). Les chiffres sur la consommation démontrent, par leur accroissement, une augmentation évidente dans le bien-être des populations, provenant surtout, comme nous l'avons dit, de ce que les céréales inférieures sont négligées pour le froment pur. En ce qui concerne le commerce, il reste encore établi que, malgré notre production qui s'améliore tous les ans, nous devons encore beaucoup plus importer que nous n'exportons.

VII. — *Société royale d'agriculture d'Angleterre.*

La réunion générale semestrielle de la Société royale d'agriculture d'Angleterre a eu lieu le 9 décembre, à Londres, à l'occasion du concours d'animaux gras du club de Smithfield. Le secrétaire de la Société, M. Jenkins, y a lu le rapport du Conseil, d'où nous croyons devoir extraire quelques renseignements intéressants. La Société compte actuellement 6,401 membres, soit 533 membres de plus que l'année dernière. Les finances sont dans une situation excellente; la Société possède, en effet, une somme de 456,431 fr. 95 placée en rentes sur l'Etat; en outre, la balance en argent chez les banquiers est de 17,636 fr. 35.

Le dernier concours annuel qui a eu lieu à Taunton, a produit une perte d'environ 75,000 fr.; nous avons expliqué à cette époque les causes de ce déficit; généralement les concours annuels de la Société se soldent par des bénéfices. En 1876, le concours aura lieu à Birmingham, et il est certain qu'il sera aussi productif que tous ceux qui ont eu lieu jusqu'ici dans de grands centres industriels.

D'après le rapport de M. Voelcker sur les engrais, le laboratoire de la Société a eu 704 analyses à faire pour les membres. Parmi ces analyses, 50 ont porté sur des échantillons de nitrate de soude; aucun n'était de mauvaise qualité. Quant aux guanos, tous les échantillons qui ont été soumis à son analyse dosaient 12 pour 100 d'azote en moyenne; le guano dissous est très-employé en Angleterre, où cet engrais paraît obtenir une grande faveur. Enfin, M. Voelcker a beaucoup insisté sur la valeur d'un mélange de superphosphate de chaux et de nitrate de soude dans les sols argileux pour la culture des orges.

VIII. — *Les instruments d'agriculture au concours du club de Smithfield en Angleterre.*

Nous avons dit, dans notre dernière chronique, combien étaient nombreux les constructeurs de machines agricoles qui avaient exposé à Islington, à l'occasion du concours d'animaux gras du club de Smithfield. Les collections d'instruments étaient vraiment remarquables. C'est une sorte de grand marché qui donne lieu à la conclusion de nombreuses affaires; c'est là qu'en général se décident les cours du fer et des principaux matériaux employés dans les machines. Nous avons déjà dit que MM. Fowler, Ransomes, Sims et Head, et Samuelson figuraient parmi les principaux exposants; nous devons aujourd'hui ajouter les noms de MM. Howard, Garrett et fils, Aveling et Porter, Nicholson, Crosskill, Picksley et Sims, etc.; et parmi les constructeurs venus de France, M. Noël, et M. Osborne qui avait exposé la faucheuse Kirby à un cheval, la moissonneuse-faucheuse Wheller à deux roues et à tablier relevé, et la nouvelle moissonneuse Kirby.

IX. — *Les droits des vins en France et à l'étranger.*

A propos des renseignements que nous avons donnés, dans notre dernière chronique, sur les droits de douane payés par les vins en France et à l'étranger, nous avons reçu la lettre suivante :

« Monsieur le directeur, en rendant compte des deux derniers dîners des cultivateurs, dans le numéro du 11 courant du *Journal de l'Agriculture*, vous dites : « M. de Lavalette a rappelé avec raison que les vins étrangers en entrant en France « payent des droits insignifiants, tandis que les vins français payent des droits con- « sidérables à peu près partout où ils se présentent. » A l'appui de la remarque de M. de Lavalette et de votre approbation de celle-ci, vous donnez un tableau des droits payés par les vins français à l'entrée dans divers pays.

« Cela est très-intéressant et instructif, comme tout ce qui tombe de votre plume ; mais permettez-moi de vous faire remarquer que vous n'envisagez avec M. de Lavalette qu'un bien petit côté de la question, en ce qui concerne la France. Les vins venant de la Grande-Bretagne, par exemple, ne payent à l'entrée que 30 centimes par hectolitre en France, tandis que les vins français sont frappés dans la Grande-Bretagne de droits variant de 24 fr. 51 à 68 fr. 76 par hectolitre. Je néglige les vins qui payent comme spiritueux, et M. de Lavalette que vous approuvez est parti de cette différence énorme entre les droits *de douane* payés sur les deux côtés de la Manche pour demander des droits compensateurs en faveur des produits français et a même prononcé ce mot qui semble faire le bonheur de celui qui l'a inventé, je crois, M. Louis Hervé : « *dupe échange.* »

« Je comprendrais M. de Lavalette s'écriant : « Est-ce juste? » si réellement un hectolitre de vin venant de la Grande-Bretagne payait en tout et pour tout 30 centimes au Trésor français, tandis que la même quantité de vin importé de France payerait au fisc anglais 24 fr. 51 au minimum. Mais est-ce bien 30 centimes seulement que perçoit l'administration française ? Est-ce que par hasard les liquides venant de l'autre côté de la Manche ne payent pas les droits de circulation d'octroi et de consommation?

« On n'importe guère de la Grande-Bretagne, je crois, que des vins d'Espagne ou de Portugal. Eh bien ! que M. de Lavalette fasse venir de l'autre côté du détroit une pièce de Xerès ou de Porto et quand sera venu le quart d'heure de Rabelais, il verra bien si les droits qui frappent en France les vins venant de l'étranger sont aussi insignifiants qu'il le prétend.

« En résumé, les droits de *douane* sur les vins à l'entrée en France sont insignifiants, il est vrai ; mais ceux de circulation et d'octroi sont considérables.

« Dans la Grande-Bretagne, puisque j'ai pris ce pays pour exemple, le droit de douane est infiniment plus élevé qu'en France; mais c'est le seul droit qui existe. Dans ce pays-ci au contraire le tarif de la douane est infime ; mais les autres droits sont très-élevés, et en somme le vin expédié d'Angleterre à Paris paye autant de droits au moins que le vin expédié de France à Londres.

« Agréez, etc. « W. ROBERTS. »

Nous n'avons qu'une observation à faire, c'est que les vins provenant de l'étranger, et entrant à Paris, dans la ville où l'on paye le plus de droits d'octroi, de consommation, etc., n'ont à solder que 24 fr. 12 par hectolitre; quant aux droits payés par les vins français en Angleterre, ils sont de 24 fr. 51 au minimum, et atteignent 68.56 pour les vins supérieurs à 14 degrés. Si nous ajoutons que, dans les autres villes, les droits sont infiniment plus faibles qu'à Paris, on voit que, contrairement à ce que pense M. Roberts, la viticulture française a le droit de se plaindre.

X. — *Les concours d'animaux gras.*

A propos de l'intéressant article de M. de la Tréhonnais sur une vache qui a remporté tant de prix dans les concours en Angleterre, nous recevons de M. Nadaud la lettre suivante :

« Chazelles, le 14 décembre 1875.

« Monsieur le directeur, l'histoire de cette charmante *Nectarine Bud*, convertie en roastbeef à la fleur de l'âge, est vraiment touchante ; mais pour moi ce n'est pas le couteau du boucher suspendu si tôt sur sa tête couronnée qui est la chose affligeante : ce sont les causes elles-mêmes de cette mort qui sont remplies de tristesse.

« D'une origine illustre et de formes plus remarquables encore que sa généalogie, elle a été dès sa naissance destinée aux concours d'animaux reproducteurs. C'est ce qui l'a empêchée de produire d'abord, c'est ce qui l'a tuée ensuite. Car les concours d'animaux reproducteurs sont ainsi faits, ailleurs comme chez nous, que la généralité des animaux exposés doivent être rendus impropres à la reproduction ou sont condamnés à le devenir avant l'âge.

« Voyez Nectarine Bud : elle a « subi le sort des animaux hors ligne dont la « destinée fatale est la carrière des concours, » vous dit M. de la Tréhonnais qui a trop de compétence et de conscience pour ne pas commencer cette phrase par le mot « malheureusement. »

« Soumise, à cause de sa perfection, à un régime d'engraissement, privée de la « liberté salutaire du pâturage, de l'air pur de la prairie, elle fut, selon les règles « de l'entraînement en vue des concours, renfermée dans une box, empâtée de « farineux et de tourteaux, etc., et elle est restée petite et *absolument stérile.* »

« Voilà le résultat, et il n'est pas insignifiant, puisque, sans compter les coupes et les médailles, il a été récompensé par 11,000 fr. de primes en espèces sonnantes. Les concours d'animaux reproducteurs qui sont institués pour encourager l'élevage et pour l'amélioration des races, vont directement contre le but proposé, parce que les animaux qui y figurent, au lieu d'être dans l'état de chair et de santé que la reproduction demanderait, sont engraissés et soufflés comme s'ils étaient destinés aux concours gras, et cette graisse, qui incontestablement améliore leurs formes aux yeux du public visiteur, détruit leurs facultés génératrices.

« C'est donc un tort considérable causé à la production et, par suite, à la société, que de primer des reproducteurs présentés dans cet état, et cette erreur persistante est d'autant moins excusable que chacun la reconnaît et la blâme depuis le principe de ces concours sans que personne ait pris l'initiative d'enrayer cette coupable inconséquence.

« Consultez les exposants qui sont assez riches ou assez connaisseurs pour faire ce genre de concours et tous vous répondront que le sort de Nectarine Bud est le sort de presque tous les animaux de l'espèce bovine préparée pour ces expositions : ils sont stériles ou bien ils le deviennent promptement, et leurs rares rejetons même, quels que soient les mérites des ascendants, sont d'ordinaire dépourvus des avantages qu'on serait en droit d'attendre d'eux.

« Et comment pourrait-il en être autrement? Le gras ne s'acquiert, comme le dit très bien M. de la Tréhonnais, qu'à l'aide d'un excès de nourriture joint à une immobilité constante, tandis que la conception et la gestation au contraire exigent des appétences que le gras supprime et le grand air, que l'entraînement interdit.

« Que serait-il advenu de cette si brillante lignée dont descend *Nectarine Bud*, si *Moss Rose*, qui en est la souche, avait été traitée de la même façon que son arrière descendante? Elle serait tout entière dans le néant, grâce aux concours de reproducteurs, qui viennent de tuer le plus bel exemplaire de cette famille glorieuse. Dans tous les concours régionaux le même cri s'élève en un admirable accord. On ne se plaint que de l'engraissement exagéré d'animaux qui ne devraient être ainsi qu'à l'état normal d'herbagers, et, malgré ces réclamations si fondées et incessantes, il ne s'est encore montré personne de ceux qui sont à la tête pour combattre ce contre-sens aussi injustifiable que dangereux. — Dangereux! oui certainement, puisqu'il tue l'élite de notre bétail, sacrifié à une satisfaction toute personnelle de son éleveur. — Injustifiable aussi, parce que ce procédé ne trompe personne et que partout les examinateurs seraient assez compétents pour apprécier les formes et les aptitudes des animaux exposés, même quand ces formes et ces aptitudes se présenteraient dégagées de tout artifice.

« L'animal engraissé est, dans les concours de reproduction, une machine à primes et à médailles. Il n'est que cela, et en même temps le contre-sens éhonté de l'institution qui le récompense.

« Qu'on en fasse donc justice une bonne fois pour toutes en mettant sur la tête de ceux qui ne méritent que cela une plaque « *hors concours.* » Et en rendant à ces solennités agricoles le caractère qu'elles n'auraient jamais dû perdre, on évitera de voir traîner à la boucherie des animaux d'élite, dont la mission était de peupler nos campagnes, et que la vanité humaine condamne à de stériles triomphes précédant une mort sans éclat après une vie sans utilité.

« Veuillez agréer, etc. « G. NADAUD. »

Il y a une erreur dans les appréciations de notre correspondant. Les concours d'animaux gras n'ont pas pour but, comme quelques-uns le pensent, de livrer à la boucherie immédiatement le bel animal que l'on présente ; ce n'est que l'accessoire, le témoin en quelque sorte d'un fait à constater, savoir l'excellence de l'étable d'où sort cet animal, et où les agriculteurs devront aller chercher des reproducteurs.

XI. — *Conférences agricoles dans Indre-et-Loire.*

La Société d'agriculture d'Indre-et-Loire a organisé une série de con-

férences agricoles qui seront données dans les principaux centres du département pendant cet hiver. Ces conférences commenceront le 15 décembre, et se termineront le 9 mars; elles se donneront à Tours, Amboise, Bourgueil, Azay, Château-Renault, Chinon, Lahaye-Descartes, Langeais, Ligueil, Loches, Montbazon, Montrésor, Neuillé-Pont-Pierre et Preuilly. Nous avons accepté la mission de prendre la parole dans deux de ces réunions; les autres personnes qui doivent y prendre part sont MM. Bénion, de la Blanchère, Duclaud, Fennebresque, Gayot, Gressent, Lecouteux, Mahoudeau, Nanquette, Terrel des Chênes et Georges Ville.

XII. — *Souscription pour le monument de l'abbé Tessier.*

Nous avons annoncé la souscription ouverte par le Comice agricole de Seine-et-Oise, pour l'érection du monument de l'abbé Tessier. Nous recevons de M. Heuzé la liste suivante des premiers souscripteurs :

MM. Ancelin	10 fr.
Barron	10
Baton	10
de Béhague	25
Belin	10
Bernardin	10
Bertin, de Roye (Somme)	20
Bignon aîné	50
Borie	20
Boulanger	10
Boulay (H.)	20
Briard	10
Brivet (H.)	10
Buignet	10
Caron	10
Chabrier (Ernest)	20
Chachoin	20
Champonnois	20
Clavé (J.)	10
Comice agricole de Seine-et-Oise	100
Crépin-Delinsel	20
Dailly (Adolphe)	20
Darblay jeune	100
Decauville aîné	20
Delano (H.)	20
Descars (comte)	20
d'Havrincourt (marquis)	20
Dickson	10
Dreyfus frères	100
Dutertre (Grignon)	20
Duriez	20
Echo agricole	50
Fiévet	20
Fougeron	10
Gareau	10
Garnot	10
Georges	10
Gilbert (Ernest)	20
MM. Godefroy (Jules)	10 fr.
Guédon	10
Hardy (Auguste)	10
Hélouin	10
Hervé Mangon	15
Isambert-Bosselet	10
Jeunnest	10
Journal d'Agriculture pratique	50
Journal de l'Agriculture	50
Launay (comte de)	20
Lavallée (Alph.)	20
Lecoq	10
Lecouteux	20
Leroy	10
Marez (H.)	10
Marquis	20
Ménier	25
Muret (H.)	20
Nanquette	10
Noailles (duc d'Ayen)	100
Nouette de Lorme	20
Paillard	5
Pillat (Brébières)	40
Pereire (Henry)	10
Petit (Charles)	20
Polonceau	20
Reynal	10
Ronna	20
Smith (James)	20
De Thiac	20
Tisserand (Eug.)	15
Triboulet	20
Truelle (de St-Evron)	100
Vilmorin (Henri)	50
Vion	20
Wollet	10
Les *habitants d'Angerville*	230
Total	1,975 fr.

Les souscriptions doivent être adressées à M. G. Heuzé, inspecteur général de l'agriculture, rue Berthier, 27, à Versailles.

XIII. — *Dîner de l'agriculture.*

Le premier dîner de l'agriculture de cet hiver aura lieu le mercredi 22 décembre, au Cercle des agriculteurs de France, rue Le Peletier, 1. Les personnes qui seraient désireuses d'y prendre part doivent en prévenir l'administrateur de la Société des agriculteurs, rue Le Peletier. Le prix du dîner est de 8 francs.

XIV. — *Nouveau procédé d'écorçage des arbres à la vapeur.*

D'après une note que nous fait parvenir M. Drouyn de Lhuys, président de la Société des agriculteurs de France, des expériences

d'écorçage des arbres à la vapeur auront lieu le lundi 20 décembre, de 1 à 4 heures, au bois de Boulogne, près Paris. Le rendez-vous est au corps de garde, près du carrefour des Cascades, à 10 minutes de la station de Passy. Un garde placé au carrefour des Cascades, entre les deux lacs, conduira les personnes qui désireraient assister à ces expériences.

J.-A. Barral.

QUELQUES PRODUITS HORTICOLES NOUVEAUX.

Chaque année, les amateurs et les horticulteurs reçoivent des catalogues contenant une liste, plus ou moins longue, des nouveautés annoncées comme devant remplacer avec avantage les bons et excellents fruits, légumes, etc., que nous possédons; je suis du nombre de ceux qui pensent que le dernier mot n'est pas encore dit en horticulture. Si nous travaillons à perfectionner les végétaux que nous possédons, nous cherchons aussi à en introduire de meilleurs, de plus précoces, de plus beaux, si c'est possible; et nous ne leur donnons droit de cité, qu'après les avoir étudiés consciencieusement.

Parmi les légumes annoncés comme nouveauté, j'ai essayé la culture de plusieurs, sur lesquels je viens faire connaître mon appréciation, en engageant les personnes qui aiment le progrès, à les étudier et à nous faire part de leur opinion.

Haricot flageolet nain hâtif d'Etampes. — L'année dernière, un haricot fut présenté par un jardinier d'Etampes, comme étant beaucoup plus hâtif que les flageolets cultivés jusqu'à ce jour. Tout le bien qui fut dit de ce nouveau produit excita ma curiosité. Aussi, dès le commencement de mai, je me suis empressé d'en faire semer une planche, en comparaison avec le flageolet ordinaire et celui connu sous le nom de flageolet à feuilles gaufrées, seul moyen de bien me rendre compte de son mérite.

J'ai reconnu avec satisfaction que celui d'Etampes a été bon à manger, au moins quinze jours avant les autres variétés; il est très-nain, très-abondant et rustique. Le grain en est blanc et d'excellente qualité. Il n'est donc pas étonnant que M. Laizier, président des cultures potagères à la Société centrale d'horticulture de Paris, en ait fait l'éloge dans son rapport.

M. Loise Chauvière, qui est spécialement le dépositaire de ce haricot, peut donc l'annoncer en toute confiance à sa nombreuse clientèle, sans crainte de recevoir aucun reproche.

Pomme de terre rubanée. — Je lis dans le catalogue de M. Loise Chauvière, l'annonce d'une pomme de terre (dénommée par les membres de la Société d'horticulture sous le nom de pomme de terre rubanée, lorsque je leur présentai ce gain nouveau, il y a quelques années). M. Lambin, dans une note qu'il a fait paraître récemment, nous dit que cette pomme de terre est une excellente acquisition pour le potager et pour la grande culture; les tubercules sont très-remarquables à cause d'une bande rouge vif entourant cette pomme de terre qui est d'un jaune pâle, longue et plate; pourquoi M. Lambin croit-il devoir lui donner un autre nom en l'appelant pomme de terre ruban rouge? Pourquoi? Je ne sais le dire. Notre collègue. M. Loise Chauvière, nous annonce qu'il a obtenu 600 kilog. de cette pomme de terre (dite rubanée) avec 10 kilog. de semence.

M. Loise Chauvière vient de me faire remettre quelques pommes de

terre, *Délices de Meaux*, qu'il dit excellentes. Je serai heureux, à la récolte, de confirmer son dire. Celles que j'ai dégustées m'ont semblé de toute première qualité; elles ressemblent beaucoup à la Hollande.

Pomme de terre Tétart. — M. Rigault, cultivateur à Groslay (Seine-et-Oise), a eu la bonne idée de nous offrir quelques tubercules de la pomme de terre Tétart, que la maison Vilmorin a annoncée dans son catalogue comme de toute première qualité. Plusieurs de mes collègues qui l'ont cultivée l'ont reconnue, comme moi, presqu'aussi précoce que la Marjolin et d'un rendement bien plus considérable. Presque tous les tubercules sont généralement gros, bien faits et ont très-peu d'yeux; la peau est unie; sa bonne qualité la fait rechercher de tous ceux qui l'ont goûtée; je ne puis donc trop la recommander.

M. Louis Pierre Tétart a obtenu cette précieuse variété avec de la graine de Marjolin, dit-il; généralement, cette pomme de terre ne donne pas de graines. M. Tétart ayant cependant remarqué quelques graines, voulut faire l'essai de cette semence, dans l'espoir d'obtenir un beau et bon produit; il y réussit, car cette pomme de terre ne laisse rien à désirer. A l'unanimité, le Comité des plantes potagères a décidé de demander pour M. Tetart une médaille à la Société centrale d'horticulture.

Fenouil d'Italie. — En 1862, à mon retour de Rome, je publiais une note sur ce légume qui, par sa saveur, sa bonté et son odeur agréable d'anis, charme tout à la fois le goût et l'odorat.

Il est généralement plus tendre que le céleri, et il a l'avantage sur ce dernier de pouvoir être cultivé pendant près de sept mois.

La graine dégénérant très-vite sous le climat de Paris, il est important de la faire venir directement et souvent d'Italie. Celle que j'ai eue cette année chez M. Vilmorin m'a donné un résultat exceptionnellement beau; ce qui m'a engagé à en présenter quelques pieds à la Société d'horticulture. Voici à ce sujet, ce qu'on lit dans le bulletin de la Société d'horticulture, d'octobre dernier, page 587 : « M. le président du Comité de culture potagère fait observer que c'est la première fois qu'on a pu voir à Paris, de la graine parfaitement franche de fenouil d'Italie. Jusqu'à présent, ce fenouil avait joué avec le fenouil ordinaire. Il ajoute que cette culture est si difficile qu'aucun maraîcher n'est tenté de l'essayer. » J'affirme que la seule précaution à prendre pour obtenir de belles et tendres racines, est de butter ce légume au fur et à mesure qu'il pousse, et de le tenir constamment à l'eau.

Daïcon ou radis du Japon. — M. Léonard Lille, marchand grainier, cours Morand, à Lyon, a eu la gracieuseté de m'offrir, en décembre dernier, des graines de Daïcon ou radis du Japon, dont les journaux horticoles ont vanté le mérite, surtout comme plante fourragère; c'est à M. le docteur Auguste Hénon, d'Ikoun, que nous devons cette nouvelle introduction. Il affirme qu'au Japon on nourrit, pendant l'hiver, les bestiaux et qu'ils en sont très-friands. Le grand avantage de ce radis ou navet est qu'il occupe la terre très-peu de temps, puisque semé au commencement de juillet, la récolte peut se faire en octobre. Ces différents motifs ont excité ma curiosité, et le 4 juillet, je semais une partie des graines reçues, après avoir partagé le surplus avec quelques collègues; malheureusement toutes ces graines montèrent à graines : j'attribue cet échec à ce que les graines étaient nouvelles. J'ai eu cependant la chance d'obtenir un radis ayant près de $0^m.30$ de long sur

0m.29 de circonférence, qui a fait l'admiration de ceux qui l'ont vu. La couleur est blanc laiteux; le collet tire sur le rouge, la peau est fine et s'enlève facilement. Je pense que ce sera une bonne acquisition pour les années où les conditions climatériques n'auront pas été favorables aux fourrages du printemps.

E. VAVIN,
président de la Commission des cultures expérimentales.

EXPORTATION DES FRUITS DE TABLE.

Nous avons montré dans un article précédent que la valeur en argent des produits de l'arboriculture française s'était élevée, en 1862, à plus de 2,710 millions, c'est-à-dire à peu près au tiers de la valeur de tous nos produits agricoles évalués à environ 10 milliards.

Nous avons pensé qu'il serait intéressant de connaître quelle a été la progression de l'exportation de nos fruits de table depuis quelques années. Nous donnons donc ici les chiffres que nous avons puisés dans les tableaux de l'administration des douanes :

Exportation de France pour tous pays. — Commerce spécial.
Fruits de table de toute nature et sous toutes les formes.

	Valeur en francs.		Valeur en francs.
	—		—
1855...........	7,[illegible]00,000	1865...........	21,000,000
1856...........	9,200,000	1866.	23,600,000
1857.....	8,600,000	1867........ ..	28,100,000
1858...........	9,700 000	1868...........	30,500,000
1859....	8,900,000	1869...........	27,200,000
1860...........	7,900,000	1870...........	31,400,000
1861...........	15,200,000	1871....	39,600,000
1862.....	13,200,000	1872......	32,700,000
1863...........	28,500,000	1873...........	26,200,000
1864...........	17,500,000	1874...........	50,100,000

Les lieux d'exportation sont surtout le nord de l'Europe, c'est-à-dire la Russie, l'Allemagne et particulièrement l'Angleterre.

Quant aux causes de la progression de cette exportation, elles sont surtout dans l'augmentation des voies rapides de transport qui font le drainage de ces sortes de produits sur toute l'étendue de notre territoire, leur font acquérir un prix rémunérateur et stimulent la production. — C'est donc avec raison que l'administration de l'agriculture s'efforce de vulgariser, au moyen de l'enseignement, les meilleures méthodes de l'arboriculture fruitière. En persistant dans cette voie, on fera que la France, si favorable à cette production par son sol et son climat, deviendra de plus en plus le jardin fruitier du nord de l'Europe.

A. DU BREUIL,
Professeur d'arboriculture.

PARTIE OFFICIELLE.

Tableau de la production, de la consommation, des importations et des exportations du froment depuis 1820 jusqu'à 1874 inclusivement.

Ministère de l'agriculture et du commerce. Direction de l'agriculture. Bureau des subsistances.
(Extrait du *Journal officiel* du 10 décembre.)

Le ministère de l'agriculture et du commerce a publié dernièrement le relevé des rapports annuels sur le produit des récoltes des céréales de 18[illegible] à 1874 inclusivement (Voir le *Journal* du 11 décembre, page 413 de ce volume). Pour faire suite à ce document, il porte aujourd'hui à la connaissance du public de nouveaux renseignements en ce qui concerne la production et la consommation du froment, ainsi que le mouvement des exportations et importations de cette céréale. Ces derniers chiffres ont été empruntés aux documents publiés par le ministère des finances (direction générale des douanes). Des états analogues concernant d'autres céréales seront prochainement publiés.

Années.	Surface cultivée.	Rendement moyen par hectare.	Production totale.	Poids moyen de l'hectolitre.	Prix moyens de l'hectolitre.	Prix moyens du quintal.
—	—	—	—	—	—	—
	hectares.	hectol.	hectol.	kilog.	fr.	fr.
1820.........	4,683,788	9.47	44,347,728	76.53	19.13	25.51
1821.........	4,753,079	12.25	58,219,268	75.87	17.79	23.72
1822.........	4,797,810	10.60	50,856,797	76.23	15.49	20.66
1823.........	4,854,816	12.09	58,676,862	75.98	17.52	23.36
1824.........	4,884,232	12.65	61,788,972	»	16.22	21.63
1825.........	4,854,169	12.57	61,035,177	77.41	15.74	20.99
1826.........	4,895,088	12.18	59,631,917	76.20	15.85	21.14
1827.........	4,902,981	11.58	56,785,944	76.48	18.21	24.28
1828.........	4,948,130	11.81	58,823,512	73.54	22.03	29.38
1829.........	5,024,488	12.79	64,285,521	74.01	22.59	30.00
1830.........	5,011,704	10.53	52,782,008	74.51	22.39	30.05
1831.........	5,111,155	11.04	56,429,694	73.79	22.10	29.95
1832.........	5,159,759	15.52	80,089,016	76.28	21.85	28.65
1833.........	5,242,779	12.60	66,073,141	76.25	16.62	21.80
1834.........	5,302,748	11.69	61,981,226	75.49	15.25	20.20
1835.........	5,338,043	13.43	71,697,484	75.68	15.25	20.16
1836.........	5,284,807	12.03	63,583,725	75.57	17.32	22.90
1837.........	5,407,868	12.56	67,915,534	75.40	18.53	24 57
1838.........	5,460,749	12.41	67,743,571	75.57	19.51	25.83
1839.........	5,384,288	11.90	64,079,532	76.56	22.14	28.90
1840.........	5,531,782	14.62	80,880,431	76.89	21.84	28.40
1841.........	5,562,668	12.67	71,463,683	74.31	18.54	24.95
1842.........	5,576,110	12.79	71,314,220	76.89	19.55	25.43
1843.........	5,664,105	13.00	73,650,509	74.66	20.46	27.40
1844.........	5,679,337	14.52	82,454,845	76.08	19.75	25.96
1845.........	5,743,135	12.53	71,963,280	74.69	19.75	26.44
1846.........	5,936,918	10.23	60,696,968	75.86	24.05	31.70
1847.........	5,979,311	16.32	97,611,140	76.15	29.01	38.22
1848.........	5,973,377	14.73	87,994,435	76.27	16.65	21.83
1849.........	5,966,153	15.21	90,761,712	76.06	15.37	20.20
1850.........	5,951,384	14.78	87,986,788	74.89	14.32	19.12
1851.........	5,999,376	14.33	85,986,232	76.07	14.48	19.04
1852.........	6,090,049	14.13	86,065,386	74.01	17.23	23.28
1853.........	6,210,605	10.26	63,709,038	76.16	22.39	29.64
1854.........	6,408,238	15.17	97,194,271	75.23	28.82	38.31
1855.........	6,419,330	11.36	72,936,726	75.31	29.32	38.94
1856.........	6,468,236	13.19	85,308,953	75.98	30.75	40.47
1857.........	6,953,530	16.75	110,426,462	77.34	24.37	31.51
1858.........	6,639,688	16.56	109,989,747	76.59	16.75	21.87
1859.........	6,709,278	13.05	87,545,960	75.19	16.74	22.26
1860.........	6,711,298	15.13	101,573,625	75.37	20.24	26.88
1861.........	6,754,227	11.12	75,116,287	75.88	24.55	32.36
1862.........	6,881,613	14.43	99,292,224	76.26	23.24	30.50
1863.........	6,918,768	16.88	116,781,794	77.43	19.78	25.55
1864.........	6,889,073	16.15	111,274,018	74.69	17.58	23.54
1865.........	6,904,892	13.84	95,571,609	75.84	16.41	21.88
1866.........	6,915,565	12.33	85,131,455	74.47	19.61	26.33
1867.........	6,960,425	11.92	83,005,739	75.39	26.19	34.74
1868.........	7,062,841	16.53	116,783,000	76.79	26.64	34.69
1869.........	7,034,087	15.34	107,941,553	76.32	20.33	26.64
1870[1]........	»	»	»	»	20.56	26.70
1871[2]........	6,622,883	10.78	69,276,419	75.09	25.65	34.02
1872.........	6,937,922	17.41	120,803,459	75.67	23.15	30.59
1873.........	6,825,948	11.99	81,892,667	76.33	25.62	33.83
1874.........	6,874,186	19.36	133,130,163	76.83	25.11	32.70

1. Les documents n'ont pu être recueillis par suite de la guerre.
2. Diminution du territoire.

Années.	Consommation [1].	Excédant de la production sur la consommation.	Déficit de la production sur la consommation.	Importations grains et farines [2].	Exportations grains et farinee [2].	Excédant de l'importation sur l'exportation	Excédant de l'exportation sur l'importation.
	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.	hectol.
1820...	53,941,409	»	9,593,689	»	»	»	»
1821...	56,033,823	2,185,445	»	»	»	»	»
1822...	56,130,219	»	5,273.512	»	»	»	»
1823 ..	56,774,888	1,901,974	»	»	»	»	»
1824...	57,131,482	4,657,490	»	»	»	»	»
1825...	56,745,979	4,289,198	»		»	»	»
1826...	57,867,536	1,764,381	»	»	»	»	»
1827...	58,429,206	»	1,643,262	»	»	»	»
1828...	68,446,023	377,489	»	1,440,129	359,898	1,080,231	»
1829...	58,263,344	6,022,177	»	1,779,492	328,610	1,450,882	»
1830...	57,388,776	»	4,606,768	2,167,396	342,978	1,824,418	»
1831...	58,278,274	»	1,848,580	1,973,378	512,894	1,461,079	»
1832...	60,456,218	19,632,798	»	4,475,738	232,172	4,243,566	»
1833...	60,943,713	5,129,428	»	6,374	242,528	»	236,154
1834...	61,830,637	150,589	»	458	274,761	»	274,313
1835...	62,220,730	9,476,754	»	826	385,266	»	284,440
1836...	63,325,480	258,245	»	220,505	324,200	»	103,695
1837...	64,900,325	3,015,209	»	285,139	490,043	»	204,904
1838...	66,138,362	1,605,209	»	100,755	668,265	»	567,510
1839...	66,878,120	»	2,798,588	1,179,342	801,361	378,244	»
1840...	67,272,561	13,607.870	»	2,247,183	210,361	2,036,822	»
1841...	67,325,428	4,138,255	»	562,903	874,510	»	311,607
1842...	68,972,279	2,341,941	»	156,369	873,254	»	716,985
1843...	69,785,697	3,864,812	»	2,025,225	296,008	1,628,217	»
1844..	70,908,329	11,546,516	»	3,880,471	340,538	3,489,933	»
1845...	70,599,115	1,364,165	»	748,975	450,410	298,500	»
1846...	71,589,501	»	10,892,533	4,919,471	355,422	4,664,057	»
1847...	76,434,117	21,177,023	»	10,157,943	203,376	9,954,567	»
1848...	76,550,247	11,444,188	»	1,250,837	1,971,336	»	720,499
1849...	77,300,489	13,461,223	»	4,526	3,032,458	»	3,027,932
1850...	78,127,390	9,859,398	»	857	4,464,882	»	4,464,025
1851...	78,900,492	7,085,749	»	102,549	5,003,378	»	4,900,829
1852...	79,000,458	7,064,928	»	267,991	2,429,399	»	1,981,408
1853...	79,300,406	»	15,591,368	4,317,789	1,110,769	3,206,967	»
1854...	82,245,598	14,948,676	»	5,635,613	262,156	5,373,457	»
1855...	82,400,699	»	9,463,973	3,704,718	202,245	3,502,473	»
1856 ..	82,978,000	2,330,953	»	8,854,256	177,113	8,677,143	»
1857...	83,400,726	27,025,736	»	3,895,397	417,204	3,478,193	»
1858...	84,316,048	25,673,699	»	1,833,582	6,582,201	»	4,748,619
1859...	84,227,579	3,318,381	»	1,402,153	8,368,156	»	6,966,003
1860...	85,271,774	16,501,851	»	729,972	4,941,500	»	4,211,528
1861...	87,444,969	»	12,328,682	12,768,063	1,266,025	11,502,038	»
1862...	88,590,189	10,702,035	»	6,660,383	581,829	6,078,554	»
1863...	89,501,009	27,280,785	»	2,484,178	840,434	1,643,744	»
1864...	90,275,490	20,998,528	»	817,186	2,104,662	»	1,287,476
1865...	91,664,719	3,906,890	»	342,982	4,779,200	»	4,136,218
1866...	92,092,314	»	6,960,859	833,733	6,861,025	»	6,027,292
1867...	92,425,529	»	9,419,790	9,249,720	573,920	8,675,800	»
1868. .	94,064,362	22,718,638	»	11,073,245	680,681	10,392,564	»
1869...	96,641,961	11,299,592	»	1.849,905	885,062	964,843	»
1870[3]..	»	»	»	5,656,374	412,682	5,243,692	»
1871[4]..	90,855,939	»	21,579,520	13,925,446	154,513	13,770,933	»
1872...	91,051,933	29,751,526	»	5,659,326	4,157,204	1,502,122	»
1873...	90,162,022	»	8,269,355	6,923,958	2,972,090	3,951,868	»
1874...	94,813,938	38,256,225	»	10,943,520	2,279,480	8,664,040	»

1. Y compris les quantités nécessaires pour les semences qui sont généralement de 2 hectol. 30 par hectare.

2. Les quantités importées et exportées ne concordent pas toujours exactement avec la consommation. Ce fait provient de ce que le mouvement des importations et des exportations ne se produit que lorsque les besoins sont complétement connus, c'est-à-dire à la fin de l'année et même au commencement de l'année suivante. En d'autres termes, l'année agricole commence le 1er août et finit le 31 juillet, tandis que le relevé des importations et des exportations commence le 1er janvier et finit le 31 décembre.

3. Les documents n'ont pu être recueillis par suite de la guerre.

4. Diminution du territoire.

LES PLANTES FOURRAGÈRES ET LE MAIS.

Monsieur le directeur, je prends à l'instant connaissance de l'article contenu dans votre revue du 27 novembre dernier, sur les grands maïs-fourrages pour l'alimentation des porcs, par M. d'Esterno, ainsi que de la citation qu'il fait de M. Raymond Réjou, qui prétend que les plantes fourragères cultivées depuis longtemps : trèfle, luzerne et autres, sont de rendement aussi abondant, si ce n'est plus, que tous les maïs géants et autres. — Je crois qu'il y a, dans cette discussion, une certaine confusion qu'il est essentiel de faire disparaître, en laissant à chacune des espèces fourragères son mérite relatif.

Depuis quelque temps la culture du maïs a fait son chemin, et tout n'est pas dit sur son compte! Je pense, que loin d'en atténuer les qualités, il faut, au contraire, chercher à en préconiser l'usage ; mais en même temps, il faut aussi le reconnaître, les maïs n'ont pas et n'auront jamais la faculté de détrôner le mérite de nos précieuses plantes légumineuses.

Sans doute, les maïs ont rendu des services incontestables, et sont appelés à en rendre de plus considérables encore dans les terrains privés des principes qui conviennent à la luzerne, au trèfle, etc.... Mais il serait puéril de nier que cette précieuse plante est épuisante et qu'elle exige des engrais considérables, avec lesquels le cultivateur doit cependant compter, et sans lesquels le maïs ne donnerait qu'un produit insignifiant et par conséquent non rémunérateur, tandis que la luzerne, le trèfle, le sainfoin, etc., placés dans un milieu qui leur convient, donnent des récoltes on ne peut plus riches, mais encore enrichissent la terre de principes extrêmement fertiles, et facilitent avantageusement les meilleurs assolements, etc.

MM. d'Esterno et Raymond Réjou me paraissent donc avoir raison tous les deux, lorsque l'un préconise la culture des maïs, et l'autre celle des anciennes plantes fourragères; mais où ils me paraissent avoir tort l'un et l'autre, c'est de vouloir substituer l'un par l'autre des fourrages.

A chacun donc son rôle, et loin de critiquer l'usage du maïs, il faut le préconiser et en multiplier la culture, non-seulement dans les terres récalcitrantes aux autres fourrages, mais aussi là où ces derniers se plaisent, car tous les éleveurs le savent, la variété de la nourriture favorise l'appétit, aide la digestion et partant l'engraissement le plus économique. C'est pourquoi, malgré que nous récoltons ici, à Château-Renard, toutes les espèces de légumineuses citées, nous n'emblavons pas moins, chaque année, trois hectares de maïs *quarantin*, qui est toujours mangé en vert par toutes nos espèces d'animaux; et si nous préférons cette variété de maïs, c'est que nous la croyons plus délicate, plus tendre et mieux acceptée par nos bêtes, et encore par cette autre raison que nous en récoltons les grains.

Quant au maïs destiné à la nourriture des porcs, nous pensons que c'est là une question des plus secondaires et qu'il est de toute nécessité, pour tous ceux qui se livrent à l'éducation de cette précieuse race porcine, de faire toujours une provision de pommes de terre; la variété Chardon se prête parfaitement à cette combinaison ; et chez nous, nos animaux de l'espèce porcine en usent d'une année à l'autre; avec un

peu de résidu de laitage et un peu de son, nous marchons ainsi avec toute sécurité.

Malgré cela, nous ne rejetons nullement l'usage des plantes herbacées, principalement le trèfle, la vesce, etc. Nous en donnons chaque jour à nos porcs, principalement aux mères, sans qu'il soit besoin de les faire cuire, car s'il en était autrement, nous pensons que le jeu ne vaudrait pas la chandelle, et le maïs haché menu, sans être cuit, serait également accepté. Le rôle des maïs offre un champ à l'expérience assez vaste, il est trop rempli d'avenir, pour qu'il soit besoin de vouloir le substituer aux autres plantes connues, et ceci est ma conclusion.

Veuillez agréer, etc. A. Noblet.

Château-Renard, le 2 décembre 1875.

NOUVELLES AMÉLIORATIONS DANS LA CULTURE A VAPEUR[1].

IV. — Plan général. — Le double scarificateur. — La herse et le semoir.

Avant de continuer ma description des instruments à l'aide desquels on prépare le lit de la semence, je crois utile de mettre sous les yeux de mes lecteurs, la représentation en perspective du système à simple machine fixe, en plein travail.

La machine, dans la figure 45, représente une locomobile ordinaire à laquelle on a adapté un treuil mobile qui reçoit son mouvement au moyen d'une courroie passée sur le volant. Cette disposition a l'avantage de faire servir le poids de la locomobile comme point d'appui, non-seulement pour le treuil qui s'y trouve solidement fixé en arrière, par les brancards qui font arc-boutants contre la machine, et pour la double poulie de renvoi placée à l'avant. Entre le treuil et la machine on établit une petite plate-forme sur laquelle se tient le mécanicien, à portée immédiate du treuil et de la force motrice. Avec cet ingénieux et simple système, on peut utiliser la locomobile qu'un grand nombre de cultivateurs possèdent déjà, et on épargne ainsi la dépense la plus lourde d'un appareil de culture à vapeur. La figure 45 fait comprendre encore la fonction des ancres automobiles, et fait voir qu'on n'a besoin réellement que de deux hommes pour opérer, le mécanicien pour la manœuvre du treuil et de la vapeur, le laboureur pour celle de l'instrument cultivateur.

Pour les terres légères ou bien pour celles qui déjà bien ameublies n'ont pas besoin d'un scarifiage aussi énergique ni aussi profond que celui que l'on obtient par l'emploi du cultivateur décrit dans mon dernier article, MM. Howard ont imaginé un double cultivateur qui, ayant à vaincre moins de résistance, embrasse une bien plus grande surface que l'autre cultivateur, et par conséquent scarifie une bien plus grande surface dans un temps donné. Ce nouvel instrument (fig. 48) consiste en deux bâtis accouplés, et munis de fortes tiges recourbées, qui pénètrent dans le sol à la profondeur voulue. L'agencement de virement automatique au bout du parcours que j'ai déjà décrit, à propos de la défonceuse, existe aussi dans le scarificateur pour labours légers, de sorte que le changement de direction se fait automatiquement sans que le conducteur ait à quitter son siége.

La largeur de l'instrument est de douze pieds anglais (3 mètres 60); c'est une espèce de herse que l'on fait passer en travers un labour

1. Voir pages 296, 334 et 418 de ce volume (20 et 27 novembre et 11 déc., n°s 345, 346 et 348).

préalable fait soit avec la charrue, soit avec le cultivateur-défonceur, afin de bien pulvériser le sol dans toute la profondeur de la couche

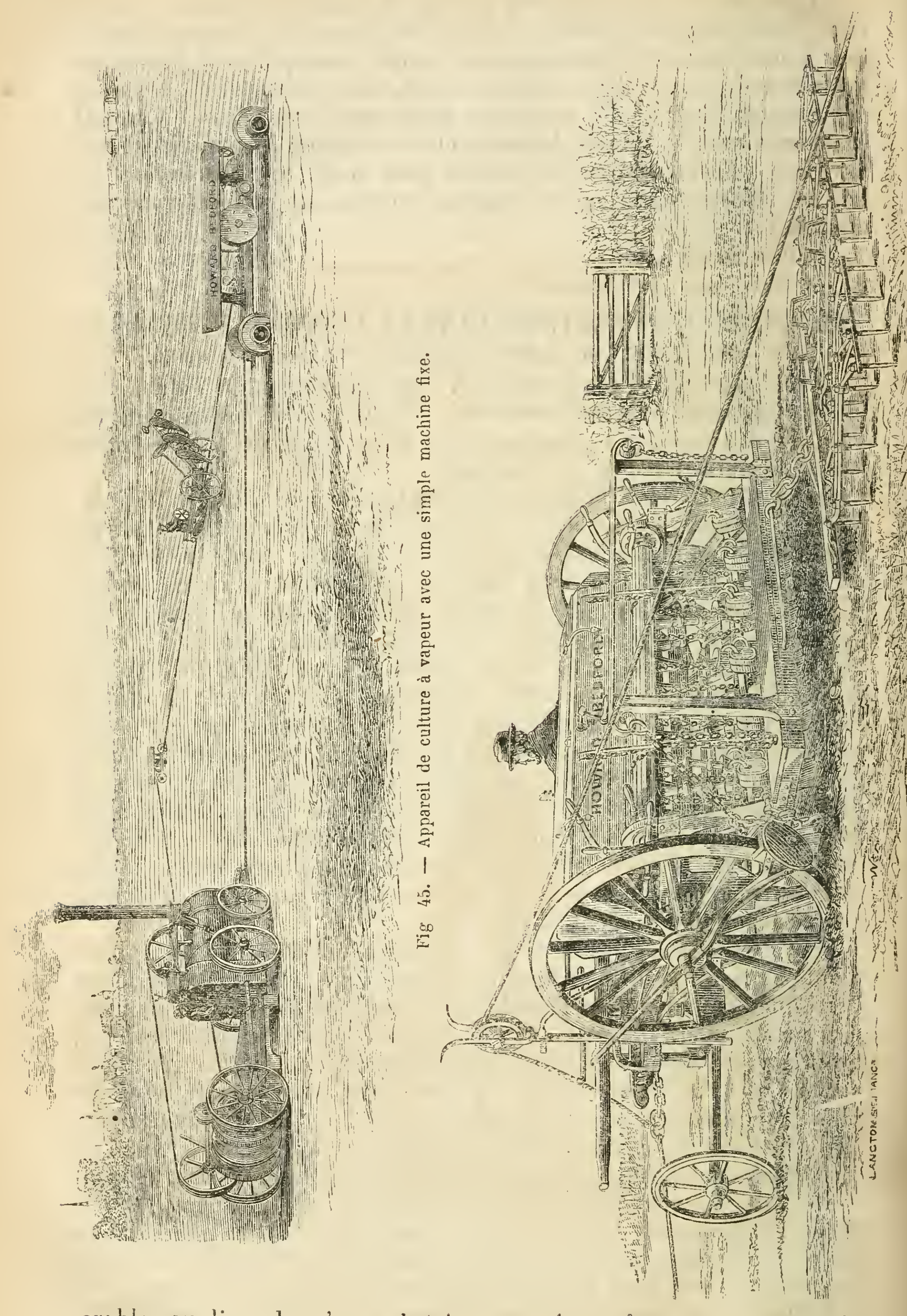


Fig 45. — Appareil de culture à vapeur avec une simple machine fixe.

arable, au lieu de n'en pulvériser que la surface, comme avec les herses ordinaires.

A cause de sa grande largeur, le transport de cet instrument d'un

champ à un autre offrirait une grande difficulté, surtout pour lui faire franchir les barrières à voies souvent étroites. Pour obvier à cette difficulté, les roues sont fixées de manière à s'adapter en sens inverse,

Fig. 47. — Herse à vapeur du système de MM. Howard.

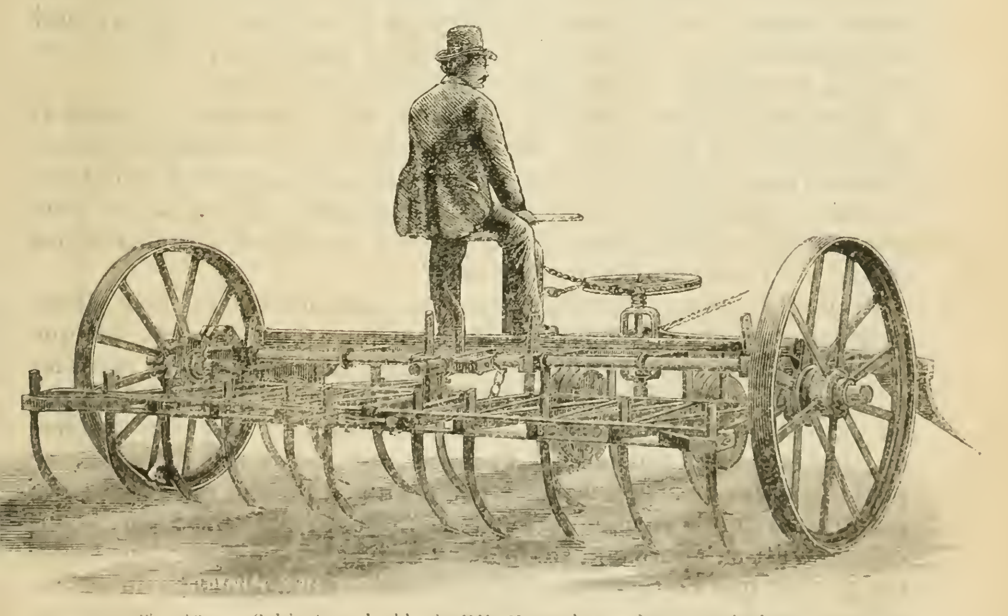


Fig. 48. — Cultivateur double de MM. Howard pour les terres légères.

c'est-à-dire dans le sens de la longueur, de sorte que pour le transport, l'instrument se place dans la direction de la plus grande longueur, et les roues sont fixées de chaque côté au moyen d'un essieu mobile.

La herse à vapeur ne diffère des herses ordinaires que par une plus grande largeur et surtout par une plus grande puissance (fig. 47). Les tiges au lieu d'être pointues à leur extrémité inférieure, sont, au contraire, aplaties en lames, de manière à broyer les mottes les plus dures et à complétement pulvériser toute la surface. Avec cet instrument on peut herser facilement de six à huit hectares par jour. On peut adapter au bâti, des herses plus légères, selon la nature du sol, ainsi que des rouleaux à disques ou à cylindres.

Nous arrivons enfin au dernier instrument de la série, celui qui passe pour la dernière fois sur le sol, à moins qu'un roulage ne soit jugé nécessaire pour taller la surface, comme cela est presque toujours nécessaire pour les terres légères : c'est le semoir que MM. Howard ont réussi à adapter à la traction à vapeur (fig. 46). Pour que l'opération soit complète, une herse suit l'instrument pour recouvrir la semence.

Ainsi on est parvenu à appliquer la force vapeur à toutes les opérations qui ont pour objet la préparation du lit de la semence, et l'ensemencement lui-même, c'est-à-dire toutes les opérations qui, dans l'économie ordinaire de la ferme, exigent la traction des chevaux ou des bœufs. Dans les exploitations où la culture à vapeur est adoptée, le rôle des animaux de trait se trouve donc considérablement amoindri, et l'importance de cette force motrice qui consomme toujours, même quand elle ne fonctionne point, et qui par conséquent est un fardeau permanent que l'exploitation doit supporter, étant remplacée en grande partie par la vapeur qui, elle, ne dépense que lorsqu'elle travaille, est devenue tout à fait secondaire dans l'économie de la ferme. On voit donc tout de suite, même en ne considérant que ce côté purement économique de la culture à vapeur, quel rôle important cette application de la force vapeur aux travaux des champs est appelée à jouer dans l'agriculture de l'avenir.

Dans cette prévision que tout le monde doit admettre, ne serait-il pas opportun de faire entrer dans le *curriculum* des études des jeunes élèves de nos écoles d'agriculture, l'enseignement pratique de la culture à vapeur, c'est-à-dire la manœuvre des appareils, depuis la machine à vapeur elle-même, jusqu'à la disposition des engins, des ancres, des câbles, et la conduite des instruments?

Un des principaux obstacles que j'ai rencontrés dans mes efforts pour faire adopter ce mode de culture, depuis plus de vingt ans que je m'en occupe, c'est la difficulté de trouver des mécaniciens capables et traitables. Cette objection sérieuse qui est invariablement faite par les agriculteurs sérieux, reconnaissant la valeur du nouveau système de labourage et tout disposés à l'adopter, est une de celles dont on ne peut disposer par aucun argument. C'est une difficulté réelle qu'il s'agit aujourd'hui de surmonter par le seul moyen possible : par l'éducation. C'est en apprenant soi-même à diriger les appareils dans toutes ses parties, que l'on peut espérer s'affranchir de la difficulté du mécanicien. En Angleterre, cette difficulté est résolue depuis longtemps déjà; et, dans la plupart des exploitations où la charrue à vapeur est adoptée, ce sont de simples valets de ferme qui conduisent tout l'appareil. *Le mécanicien professionnel* est entièrement et absolument supprimé, même avec les appareils des compagnies et associations de culture à vapeur. Cet heureux affranchissement a été le résultat de l'édu-

cation spéciale des jeunes fermiers et agriculteurs dans la conduite et la direction des engins. Une fois le chef ou le régisseur de l'exploitation bien au courant de la pratique de la culture à vapeur, lorsqu'il peut lui même se substituer à l'ouvrier dans un cas donné, et accomplir avec l'aise que donne l'habitude toutes les fonctions que nécessitent les opérations de l'appareil, il n'aura aucune difficulté à instruire le plus ignorant de ses ouvriers ordinaires, et la nécessité, souvent si difficile à satisfaire, du mécanicien s'évanouira comme un fantôme. J'appelle donc de nouveau sur ce point important l'attention de ceux qui président à l'enseignement de nos écoles d'agriculture, dont l'outillage devrait comprendre par-dessus tout un appareil de culture à vapeur pouvant s'adapter aux deux systèmes, c'est-à-dire à celui des deux machines mobiles et à celui de la machine simple et fixe.

Depuis longtemps déjà on s'efforce, en France, d'établir des Sociétés de culture à vapeur. J'y ai moi-même poussé avec zèle et conviction, et je suis toujours persuadé qu'une fois que les obstacles inhérents aux commencements difficiles et laborieux de ces Sociétés seront surmontés, la chose ira toute seule.

Ce qui a manqué à la plupart des Sociétés qui, après quelque temps d'existence, se sont trouvées dans la nécessité de se dissoudre, et le nombre en est malheureusement trop grand, c'est la persévérance. Les Sociétés nouvellement établies ont deux grandes difficultés à combattre : la première, c'est que les agriculteurs qui emploient les appareils sur leurs exploitations ne livrent tout d'abord au labourage à vapeur, que leurs terrains les plus difficiles, ceux qu'ils n'oseraient point confier à leurs propres attelages. En un mot, la tendance des agriculteurs qui se servent des appareils est de trop exiger tout d'un coup de leur fonctionnement, et il est fâcheux d'avoir à constater que l'insuccès qui en résulte souvent est, dans l'esprit du plus grand nombre, un secret triomphe et un sujet de honteuse exultation. La seconde difficulté qui se dresse devant une Société qui commence avec un seul appareil, c'est que les circonstances locales étant les mêmes, tous les agriculteurs qui se décident à employer l'appareil, ou même les appareils, quand il y en a plus d'un, en ont besoin en même temps, et comme tous ne peuvent être satisfaits dans leurs exigences légitimes d'ailleurs, il s'ensuit des tiraillements et des mécontentements qui agissent fortement contre le succès de l'entreprise.

D'ailleurs, avec le système de la location des engins, le fermier n'étant jamais sûr de pouvoir compter sur un appareil au moment opportun de ses labours, moment qui est le même pour tous les agriculteurs de la même région, il s'ensuit qu'il ne peut avec prudence diminuer l'importance de ses attelages, et il est forcément privé d'un des principaux avantages de l'emploi de la vapeur, c'est-à-dire de l'économie dans les forces de son exploitation.

Il importe donc que les Sociétés de labourage à vapeur qui aujourd'hui cherchent à se constituer, pèsent sérieusement les considérations que je viens d'examiner. A la première difficulté, il convient d'opposer la persévérance et la patience, car si on éprouve les ennuis d'un travail difficile, on doit considérer qu'une fois un terrain défoncé à une grande profondeur comme l'exigent toujours les agriculteurs, le labour subséquent de ce terrain sera beaucoup plus facile. L'action de l'air et de l'eau en aura ameubli la masse en facilitant la péné-

tration de ces deux puissants agents mécaniques et chimiques jusqu'au sous-sol. C'est une difficulté qui une fois vaincue ne se reproduira plus. Quant à la seconde difficulté, ce n'est que par l'acquisition d'un nombre suffisant d'appareils qu'on peut y remédier. Dans tous les cas, c'est un mal inhérent aux opérations d'une Société de labourage à vapeur, et l'un des plus difficiles à surmonter.

La charrue, qu'elle soit à chevaux ou à vapeur, est un instrument essentiellement privé. Chaque cultivateur doit posséder cet instrument pour son usage exclusif et particulier, car il arrive toujours que tous en ont besoin au même moment, et que souvent les conditions du milieu climatérique où l'on se trouve ne comportent pas un jour, pas une heure de retard. Quant à moi, je comprendrais mieux l'utilité de Sociétés fournissant aux agriculteurs des appareils en location ou bien encore en propriété avec des atermoiments de payement, de manière à en rendre l'acquisition facile, que celle de Sociétés opérant elles-mêmes les labours à la tâche.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE BÉTAIL. — LA SUBSTANCE ANIMALE.

M. Georges Ville va faire paraître une nouvelle série d'entretiens agricoles, sous le titre : *Les engrais chimiques, le fumier et le bétail.* Nous n'avons rien à dire aujourd'hui des engrais chimiques; nous nous en sommes expliqués à maintes reprises. Mais les chapitres consacrés au bétail dans l'ouvrage nouveau nous ont paru devoir particulièrement appeler l'attention.

Le résultat auquel l'auteur arrive, c'est que la formation de la substance animale relève des mêmes lois que la formation de la substance végétale. A première vue, nous aurions quelques réserves à faire à l'égard de cette généralisation; mais c'est là une question secondaire, sur laquelle nous reviendrons à notre heure. Dans tous les cas, le travail est très-important, et nous sommes convaincus que nos lecteurs liront avec intérêt le chapitre suivant consacré à la substance animale et au rationnement du bétail.

J'arrive au point culminant de la question agricole, le bétail, où s'arrête le travail de transformation que la culture poursuit et doit accomplir.

Que n'a-t-on pas dit et surtout que ne m'a-t-on pas fait dire à propos du fumier et du bétail?

Tant qu'il ne m'a pas paru utile de répondre, j'ai laissé dire. Il fallait donner à l'opinion le temps de se recueillir et de s'affirmer.

Aujourd'hui que la doctrine des engrais chimiques, admise et appliquée partout, non-seulement en France, mais à l'étranger, ne rencontre plus que l'infime opposition de petites rancunes personnelles, le moment de s'expliquer est venu. Parlons donc du bétail.

Je prends la question au point où je l'ai laissée l'année dernière, lorsque, répondant au brave capitaine devenu agriculteur qui sollicitait de moi un plan de culture, je lui disais : Remplissez vos granges de foin et de paille, fumez vos prés avec des engrais tirés du dehors, et lorsque vous serez riche de nourriture, alors le moment sera venu de penser au bétail.

Ajoutons à ce conseil quelques déclarations de principes pour prévenir les équivoques et défier les mal entendus.

Le bétail est-il indispensable pour faire de la bonne culture? Non. Depuis les engrais chimiques, il a perdu sans retour le caractère de moyen exclusif de fertilisation que le passé lui avait octroyé.

Sans fumier la terre est-elle exposée à perdre une partie de ses qualités natives? Non, car les engrais chimiques lui rendent plus que les récoltes ne lui prennent.

Est-il vrai que la culture, où la prairie occupe la même surface que la terre

labourée, donne à l'exploitant sécurité et profit? Non, ce système ne donne ni profit, ni sécurité, car il épuise le sol.

Ces déclarations en appellent, de ma part, une dernière bien différente, mais non moins nécessaire, pour rester fidèle aux habitudes de sincérité dont je ne me dépars jamais dans mes communications avec le public.

Du bétail, je ne me suis jamais occupé. Lorsqu'il s'agit de la végétation, des questions d'assolement, d'engrais, ou de l'analyse du sol, je parle toujours au nom d'expériences qui me sont personnelles ou d'expériences dont je puis me porter garant.

A l'égard du bétail, bien différente est ma situation. Je n'ai jamais d'expériences et pratiquement le sujet n'est pas de mon domaine. Cependant, entraîné par la force des choses, je me suis enquis depuis plusieurs années des recherches les plus estimables dont le bétail a été l'objet; j'ai voulu connaître les résultats des expériences publiées à l'étranger, et à mesure que les faits me sont devenus plus familiers, une lumière soudaine s'est produite dans mon esprit.

J'ai trouvé, à ma grande surprise, que les lois qui président à la formation de la substance animale, sont les mêmes que celles qui président à la formation des végétaux, et que les conditions économiques qui rendent la culture rémunératrice, s'appliquent pareillement à l'élève du bétail. Les êtres sur lesquels on opère sont différents, les substances qui servent à leur production différentes aussi, mais je le répète, les lois qui règlent l'accroissement des plantes et des animaux sont les mêmes.

Lorsque j'ai tenté pour la première fois de définir dans ses effets et dans sa cause le travail si complexe de la végétation, j'ai pris comme terme de comparaison la formation des minéraux où les phénomènes sont plus simples, me fondant autant sur les contrastes que sur les analogies pour fixer le jeu des actions multiples dont les végétaux sont le résultat.

Je suivrai aujourd'hui la même méthode. J'ai senti vibrer trop longtemps sous ma main les activités de la vie végétale pour ne pas utiliser ce puissant moyen de contrôle et d'investigation. Sachant comment les végétaux naissent, vivent et meurent, je me servirai des végétaux comme d'une pierre de touche pour définir, à l'aide d'un perpétuel parallèle, les conditions qui président à la formation de la substance animale.

Mais laissez-moi, Messieurs, vous le répéter une fois encore, si, sur le domaine de la végétation, la théorie et la pratique marchent toujours chez moi de concert, et se prêtent un mutuel appui, à l'égard du bétail je ne suis plus qu'un homme de théorie. En paix avec moi-même par cette déclaration, je n'éprouve plus d'hésitation à vous livrer la première tentative de synthèse qui me semble devoir ramener à des lois communes l'élève du bétail et la production des végétaux....

Le nombre des animaux connus n'est pas moins grand que celui des végétaux.

Si l'on tient compte des types inférieurs, des infusoires, des espèces microscopiques, c'est par centaines de mille qu'il faut les compter. Eh bien! faites sur les animaux le travail que nous avons accompli sur les plantes; analysez, isolez les éléments qui les composent et ce sous les formes les plus variées, vous trouverez comme pour les végétaux l'unité de substance exprimée par 14 éléments invariables, constants, et qui sont précisément ceux que les végétaux contiennent eux-mêmes.

Ces éléments sont, disons-nous, au nombre de 14, et forment deux séries parallèles, les éléments organiques et les éléments minéraux.

Eléments de la production animale.	ORGANIQUES : Carbone, hydrogène, oxygène, azote.
	MINÉRAUX : Phosphore, soufre, chlore, silicium, fer, manganèse, calcium, magnésium, sodium, potassium.

Par conséquent, à ne considérer les animaux et les végétaux que dans leur substance, on peut dire qu'ils relèvent d'un fond commun. Les rapports d'après lesquels ces éléments sont associés dans les deux règnes changent, mais leur nature intrinsèque reste la même.

Vous savez qu'entre les végétaux parvenus au terme de leur perfection évolutive et les substances qui ont servi à leur formation viennent se placer deux séries remarquables de produits, non encore organisés mais en voie de le devenir.

Ces produits de transition ont pour destination principale de servir de trame à l'organisation des tissus; on pourrait les appeler les éléments physiologiques de la vie végétale. Les chimistes les appellent des principes immédiats; ils forment

deux séries bien distinctes, les hydrates de carbone et les matières albuminoïdes.

Eh bien ! chose aussi remarquable qu'inattendue, il y a dans les animaux les mêmes principes immédiats. Ce tableau, qui vous a déjà été présenté n'est pas spécial aux végétaux, il est commun aux deux règnes.

Produits transitoires de la nature vivante.

Hydrates de carbonne.	Albuminoïdes.
—	—
Cellulose.	Albumine.
Gommes.	Caséine.
Amidon ou fécule.	Fibrine.
Sucres.	

Poussez plus loin le parallèle. Analysez les principes immédiats communs aux plantes et aux animaux, et vous leur trouvez la même composition et les mêmes propriétés. Pas des différence appréciable, identité complète, amidon, glucoses, albumine, fibrine, d'origine animale ou végétale, se confondent à s'y méprendre. Jugez-en vous-même par ce rapprochement :

Principes immédiats communs aux animaux et aux plantes.

	Albumine.		Caséine.		Fibrine.	
	Animale.	Végétale.	Animale.	Végétale.	Animale.	Végétale.
	—	—	—	—	—	—
Carbone......	53.5	53.5	53.5	53.7	52.8	53.2
Hydrogène...	7.0	7.1	7.1	7.1	7.0	7.0
Oxygène.....	23.7	23.3	23 6	23.5	23.7	23.4
Azote........	16 5	16.5	15.8	15.7	15.8	16.0

Poussez plus loin la comparaison, étendez-la au système organique où se produisent les premières manifestations de la vie, l'œuf et la graine.

Composition élémentaire : — elle est la même.

Composition immédiate : — encore la même.

Mieux qu'une longue énumération, ce tableau vous édifiera sur ce point.

Composition comparée de l'œuf et de la graine.

Œufs.	Graines.
—	—
Albumine.	Albumine.
Matières grasses.	Matières grasses.
Sucre de lait, glucose.	Amidon, dextrine congénère du sucre.
Soufre. Phosphore entrant dans les composés organiques.	Soufre. Phosphore entrant dans les composés organiques.
Sels divers. Phosphates.	Sels divers. Phosphates.
Eau 65 à 90 pour 100.	Eau 10 à 12 pour 100.

Des deux côtés, la composition est semblable. A part la dose d'humidité plus forte dans l'œuf que dans la graine, tout est pareil. Mais ce qui est plus inattendu peut-être, c'est que la condition qui imprime au germe végétal sa première impulsion, est celle qui détermine le premier essor du germe animal. Que faut-il aux deux ? de l'humidité et de la chaleur. L'humidité, l'œuf la possède naturellement. Donnez-la à la graine, en la déposant sur une éponge mouillée, élevez la température et, dans les deux cas, la vie jusque-là latente, manifeste son activité.

La graine absorbe de l'eau, ses tissus se gonflent, se tuméfient. L'amidon contenu dans les cotylédons se dissout ; il passe à l'état de dextrine et de glucose; une partie de la matière azotée, fibrine et légumine se dissout elle-même et passe à l'état d'albumine; enfin, la graine absorbe de l'oxygène et dégage de l'acide carbonique ; elle respire et l'embryon assimilant les principes ainsi modifiés de la graine, émet, ce que les botanistes appellent les deux systèmes axiles, la tige munie de feuilles, les racines pourvues de leurs filaments capillaires qui sont par excellence les canaux d'absorption du végétal.

Ainsi naît et se forme, par une transformation de la substancà même de la graine, le végétal qui possède à des degrés variables l'irritabilité organique, mais qui, privé de la faculté de se mouvoir, reste fixé au sol même où la graine a germé.

Dans l'œuf, l'œuf de poule, par exemple, une élévation de température suffit pour déterminer aussi l'évolution du germe et lui faire parcourir toutes les phases de la vie embryonnaire ; mais pour avoir lieu, cette évolution exige le concours de l'oxygène. L'œuf respire comme la graine ; comme elle il dégage de l'acide carbonique. Son contenu éprouvs une transformation chimique et organique extraordinaires. Une partie du vitellus se change en glucose, en même temps qu'il devient le siége d'un travail de segmentation, prélude de la formation des organes dont l'assemblage formera le poulet, qui sortira à jour fixe de la coquille, comme la

plante était sortie de la graine, doué comme elle, mais à un plus haut degré, de l'irritabilité organique et doté en plus de la faculté de locomotion.

D'où vient la plante? tout entière ds la substance de la graine; et le poulet? tout entier de la substance de l'œuf, et dans les deux cas, qu a-t-il fallu? une élévation de température et la présence de l'oxygène. De là, deux conclusions légitimes d'une importance capitale :

1° Les plantes et les animaux procèdent d'un fond substantiel commun;

2° Ils naissent d'actions semblables, déterminées par une cause commune : la chaleur[1].

Mais à partir du momeet où les feuilles, sorties des téguments de la graine, reçoivent l'action des rayons du soleil, à partir du moment où le poulet, sorti de la coquille, commence à subsister à la faveur d'aliments puisés hors de lui, s'ils traduisent encore leur activité par une série d'effets communs, il s'en produit d'autres dont le contraste et l'opposition font des plantes et des animaux, si on n'a égard qu'au résultat final, deux systèmes sssentiellement différents.

Appliquons-nous à définir les contrastes, et lorsque nous aurons fixé, par cette étude, les conditions de la vie, tant de la plante que de l'animal, des hauteurs de la théorie, nous descendrons dans le domaine de l'application; car, ne le perdons pas de vue, le but que nous poursuivons, c'est de retirer du bétail la plus grande somme de profit possible.

Au moment où les premières feuilles sortent de la graine, elles sont étiolées; mais à peine ont-elles subi l'influence de la lumière, qu'une transformation soudaine s'accomplit dans leur organisation : du blanc jaunâtre, elles passent au vert foncé; s'aide-t-on du microscope pour observer leurs tissus, on les trouve gorgés de granulations vertes. Or ces granulations, répandues à profusion dans le parenchyme des feuilles, sont l'instrument par excellence de l'activité végétale. Chaque granule est à vrai dire un atome végétal, possédant à l'état d'unité presque infinitésimale tout ce que le végétal possède lui-même par essence de puissance et d'activité.

Voici en effet de quelles actions remarquables chacun de ces granules est le siége.

Au moment où le soleil apparaît à l'horizon et où ses rayons émergent sur la surface des feuilles, on voit les granules de chlorophylle grossier et se multiplier et autour d'eux se former d'autres granules blancs qui sont tout simplement de la fécule, de l'amidon, et lorsque, dans des cas très-rares, les granules d'amidon font défaut, alors le tissu de la feuille est gorgé de sucre, de glucose. Mais l'amidon ou le glucose, formés de carbone, d'hydrogène et d'sxygène, d'où viennent-ils? de l'acide carbonique de l'air et de l'eau de la pluie dont la terre est le réservoir naturel; de l'acide carbonique de l'air, que les granules de chlorophyle absorbent d'abord et décomposent ensuite, au point d'en séparer la totalité de l'oxygène. Cet acte extraordinaire de réduction est lui-même suivi de la combinaison du carbone avec les éléments de l'eau.

A vrai dire, ces deux actes sont simultanés. Il est donc avéré que les feuilles, dont le tissu possède souvent la délicatesse de la plus fine dentelle, dépassent, comme puissance, tous les appareils de réduction dont nos laboratoires sont dotés.

Mais pour manifester leur activité, les grains de chlorophylles ont besoin que les rayons du soleil les vivifient, les animent.

En effet, lorsque le soleil disparaît de l'horizon, il se produit soudain un changement dans les fonctions des feuilles.

L'absorption de l'acide carbonique cesse. L'absorption de l'oxygène, bornée jusque-là à de très-faibles proportions, et seulement pour conserver aux tissus leur irritabilité, devient l'acte dominant de leur activité. A la suite de cette absorption une transformation s'accomplit dans la composition des feuilles. Les grains de chlorophylle persistent, mais les grains d'amidon disparaissent; ils sont dissous. Une fois dissous, ils entrent dans la circulation générale du végétal et là, rencontrant de l'azote, des composés ammoniacaux et des nitrates, par un acte de synthèse encore inexpliqué, que détermine le retour de la lumière, ils se transforment en partie en matières protéiques.

Pendant que cette transformation a lieu, le végétal pousse des feuilles nouvelles, qui trouvent dans l'amidon dissous ou dans le glucose et les substances protéiques

1. Il est bien entendu qu'en disant ils naissent, j'entends que leur activité vitale entre en fonction

dont nous venons d'expliquer l'origine, les premiers linéaments de leurs tissus, comme l'embryon l'avait lui-même trouvé dans la substance de la graine, et ainsi de formations anciennes en formations nouvelles, le végétal gagne chaque jour de la substance. Les organes venus les derniers étant le produit composé d'une partie de la substance de ceux qui les ont précédés, accrue des agents puisés à l'extérieur. Cette succession d'effets remarquables se poursuit sans interruption, mais avec une intensité variable jusqu'au moment de la floraison. A ce moment un ordre de choses nouveau commence. La vie végétale entre dans un cours différent qui la ramène par gradations aux actes de la vie animale.

Dès que la fleur est épanouie et que les graines se développent, l'accroissement de la plante se ralentit d'abord et bientôt s'arrête complétement, et la fleur, au lieu d'absorber dans sa substance de l'acide carbonique et d'aspirer pour l'éteindre de la lumière et de la chaleur comme les feuilles, absorbe au contraire de l'oxygène, dégage de l'acide carbonique et rayonne de la chaleur. Il y a des fleurs, certains *Arums*, dont la température s'élève ee 10, 20, 30 et jusqu'à 40 degrés au-dessus de la température ambiante. Une partie importante de la substance de la plante se porte vers la graine dont elle assure la formation. Alors la plante n'absorbe plus rien du dehors, elle vit sur elle-même pour assurer l'organisation de l'embryon et de la graine qui doit la reproduire et reste l'expression synthétique de tous les efforts antérieurs.

Il y a donc dans la vie du végétal trois phases bien distinctes.

Au début et à la fin, la plante absorbe de l'oxygène et dans la période intermédiaire, de l'acide carbonique.

Le contraste de ces trois périodes ne repose pas seulement sur les faits matériels. Il va infiniment plus loin. Au début, la plante, lorsqu'elle germe, produit de la chaleur, à la fin de son évolution, lorsqu'elle fleurit, elle produit encore de la chaleur. Dans la période intermédiaire, elle absorbe au contraire de la chaleur, et cette chaleur qu'elle reçoit du soleil, elle la change en affinité chimique qui réside à l'état latent dans toutes ses productions. Or comme cette période l'emporte de beaucoup sur les deux autres, par son intensité et l'importance pondérale des produits qui en naissent, on peut dire, en toute assurance, que le végétal est un grand consommateur de chaleur.

Ajoutons enfin comme dernier trait de la vie végétale que la plante procède de composés relativement simples, acide carbonique, eau, nitrates, sels ammoniacaux, azote, sels minéraux dont les affinités sont satisfaites et que par une absorption de chaleur, elle les fusionne en composés plus complexes dont les affinités sont à l'état de haute tension, tels sont l'amidon, les sucres, la cellulose, les albuminoïdes que les moindres actions modifient dans leur texture, leur composition et leur propriété. Répétons-le donc à satiété, le moteur de l'activité végétale, c'est le soleil, et le caractère culminant de la végétation c'est la faculté de puiser sa puissance de production dans la lumière et la chaleur du soleil.

Maintenant, messieurs, passons à l'animal.

Tout autres vont être les conditions de son activité. Faisons abstraction de la vie fœtale dont nous connaissons le mécanisme et les effets. Prenons le poulet au sortir de la coquille. Tant qu'il vivra il absorbera de l'oxygène ; il consommera des produits à affinités instables pour en produire d'autres à affinité satisfaite ; il dégagera de la chaleur ; cette chaleur il la puisera dans la combustion d'une partie de ses aliments, ou de sa propre substance, qui en provient; tant qu'il vivra, il absorbera de l'oxygène et le résultat final de son activité se résoudra dans une série d'actes de combustion. Si parallèlement à ces effets, il s'en produit d'autres, se traduisant par la formation de composés spéciaux, sucre, graisses, albuminoïdes, tissus musculaires ou nerveux accomplie par des procédés de synthèse analogues à ceux qui sont mis en œuvre par les végétaux, ne perdez pas de vue que ces effets ont pour cause déterminante et régulatrice les actes de combustion permanents et parallèles, source de la chaleur qui anime la machine animale et sans laquelle elle cesserait de fonctionner.

Toujours des actes de combustion comme première condition des formations physiologiques.

L'animal a besoin d'air et d'eau, mais il ne s'en nourrit pas. Soumis à ce régime, il maigrit, s'étiole, s'affaiblit et meurt.

Son activité découle de ses aliments dont une partie est assimilée et l'autre directement ou indirectement détruite.

Entre les deux règnes, la vie accuse une multitude de traits communs et d'effets semblables; mais si l'on ne considère que le résultat final, le travail prépondérant

et caractéristique, on trouve que les uns tirent leur activité du soleil, par des actes de réduction, alors que les autres la puisent dans la combustion de leurs aliments ou des tissus qui en naissent, épuisés par l'acte de rénovation du travail vital.

Un homme qui gravit le Mont Blanc consomme environ 300 grammes de carbone, alors que la machine à vapeur la plus parfaite et de même force en consommerait 1,200 grammes. La machine animale l'emporte en économie et en perfection. L'effet utile obtenu est dû à la même cause.

Au contraire, une plante qui fixe dans ses tissus 300 grammes de carbone y refoule parallèlement 2,880 calories qui équivalent à demi-journée de cheval vapeur.

Sur ce point l'opposition est radicale.

Mais où le contraste apparaît sous la forme la plus saisissante entre les deux règnes, c'est que le végétal qui reçoit par l'intermédiaire du sol 10 d'agents de fertilité rend 100 de récolte, tandis que l'animal auquel on livre 100 d'aliments rend à grand'peine 10 de produits organisés.

Et voici pourquoi. Le soleil est le moteur de l'activité végétale. L'air et l'eau, les sources où il puise les 9 dixièmes de sa substance, tandis que l'animal doit tirer de ses aliments, à la fois la chaleur qui l'anime et la substance qui le nourrit. Or vous le savez, pour dégager la chaleur des composés qui la contiennent à l'état d'affinité chimique, il faut de toute nécessité les brûler, les détruire.

Recueillons-nous un instant, messieurs, pour nous résumer.

Compare-t-on les animaux et les plantes sous le rapport de la substance? Il y a entre eux une complète identité.

La comparaison porte-t-elle sur les principes immédiats? L'identité se maintient.

A l'égard des actes dans lesquels leur activité se résout, la similitude continue à subsister souvent, sans être absolument constante.

Mais étend-on le parallèle aux forces qui animent les deux règnes?

L'opposition est radicale : les végétaux absorbent la lumière et la chaleur qu'ils changent en affinité chimique, les animaux ramènent au contraire l'affinité chimique à l'état de chaleur.

L'opposition se maintient si l'on compare l'origine substantielle des uns et des autres. — La plante procède de composés minéraux à affinité satisfaite, et les animaux de produits organiques où l'affinité n'est pas satisfaite, c'est-à-dire dans lesquels elle est à l'état instable ou de haute tension, comme dans les composés fulminants quoique à un moindre degré.

Enfin, parvenu au terme de ce parallèle si on fait abstraction des notions théoriques que je viens de vous présenter, pour ne voir désormais que le résultat utile et pratique, un nouveau trait commun aux deux règnes nous apparaît. On trouve qu'en agriculture le rôle des plantes et des animaux se réduit à celui de simples machines. A-t-on intérêt à produire du pain, on sème du froment; du sucre, on a recours à la betterave; au colza ou à l'œillette si c'est de l'huile que l'on veut obtenir. Le colon d'Australie qui expédie en Europe du suif et de la laine, que fait-il? Il livre la terre à la prairie et la prairie aux moutons. Deux actes de transformations successives s'accomplissent, actes que nous pouvons régler, maîtriser et dont les effets, à travers des contrastes aussi variés que profonds, relèvent en définitive des mêmes lois.

Tout l'art de rationner le bétail repose, en effet, sur le principe des *forces collectives* et la notion *des dominantes*; la production économique du bétail, sur *le principe de la nutrition intensive*. On ne dira plus désormais les lois de la végétation, on dira les lois de la vie, et c'est à vous fournir la preuve pratique de cette démonstration que la prochaine séance sera tout entière consacrée. Par là je justifierai, je l'espère, à vos yeux la résolution que j'ai prise, après bien des hésitations, de vous entretenir du bétail et des moyens de lui faire perdre la qualification de mal nécessaire qu'on lui a donnée jusqu'ici et qui sera abandonnée comme les méthodes empiriques d'élevage qui l'avaient motivée le seront certainement elles-mêmes.

Georges VILLE,
Professeur au Muséum d'histoire naturelle.

PHOSPHATES, SUPERPHOSPHATES

MATIÈRES ORGANIQUES ANIMALES.

Etant un de ceux qui, depuis plusieurs années, ont dépensé le plus d'efforts pour ramener l'opinion des agriculteurs vers l'emploi des engrais des matières animales, et puisque les résultats m'ont si complètement donné raison, vos lec-

teurs ne trouveront peut-être pas trop déplacé que, quoique fabricant d'engrais, j'ose dire un mot sur l'état actuel de la question.

Il y a trois ou quatre ans que je proposai aux agriculteurs des engrais composés d'os dégélatinés et de matières animales torréfiées, comme équivalents des phosphates et des sels minéraux. C'était au moment le plus vif de la faveur qui s'était attachée à l'emploi des engrais chimiques, c'est-à-dire des sels dépourvus de matières organiques.

Je fus d'abord mal accueilli, et il me fut signifié que j'étais *hors science*, que je tournais le dos au progrès, que les engrais que je présentais étaient à peu près sans valeur pratique, puisque l'azote des matières animales même torréfiées, et les phosphates d'os même dégélatinés, n'étant pas immédiatement et intégralement solubles dans l'eau pure, ne pouvaient soutenir la comparaison avec l'azote soluble des sels ammoniacaux et des nitrates alcalins, et avec le phosphate des superphosphates.

C'est en vain que je soutenais que par la torréfaction les matières animales, ayant perdu leur résistance organique, entraient rapidement en fermentation en dégageant peu à peu leur azote sous forme ammoniacale, pendant que le phosphate des os dégélatinés, lesquels sont légers, poreux, friables, absorbants, se dissolvait avec une extrême facilité dans l'acide carbonique existant dans les eaux du sol ou provenant de la fermentation des matières animales torréfiées. Je ne rencontrais que l'indifférence et l'incrédulité : les engrais salins avaient la vogue, il ne me restait donc plus qu'à faire appel au temps et à l'expérience, et fort heureusement pour ma thèse le temps et l'expérience ont donné raison aux engrais de matières animales.

On commence, en effet, à reconnaître que les engrais salins, employés seuls et sans matières organiques, ne tardent pas à appauvrir les sols les plus riches, en absorbant, en brûlant l'humus qu'ils peuvent contenir et qui est employé à faciliter les combinaisons des sels constituant les engrais dits chimiques; — tandis qu'au contraire, la pratique et les essais des stations agronomiques prouvent que les engrais composés de matières animales torréfiées et d'os dégélatinés, naguère si dédaignés, tiennent le premier rang, malgré que l'azote et les phosphates qu'ils renferment ne soient pas immédiatement solubles dans l'eau pure.

Il est évident que la puissance fertilisante de ces engrais de matières animales ne peut être attribuée qu'à ce fait que les matières animales torréfiées entrent rapidement en fermentation au contact de l'humidité du sol; elles dégagent de la chaleur, de l'acide carbonique, de l'ammoniaque, qui opèrent la dissolution du phosphate des os dégélatinés, et facilitent les combinaisons de l'ammoniaque de l'acide phosphorique.

Cette action des matières animales se produit régulièrement, peu à peu, lentement, fournissant ainsi l'azote, et le phosphore à la plante pendant toute la croissance et jusqu'à la maturité; et, chose importante, sans épuiser le sol, sans brûler son humus, puisque ces engrais apportent avec eux la matière organique animale destinée à fermenter et à opérer la dissolution des phosphates, et leur combinaison avec les principes azotés.

La faveur qui s'est attachée et s'attache encore aux engrais salins sans matière organique a trouvé son origine dans une illusion scientifique.

On avait constaté que la propriété fertilisante des fumiers de ferme était exactement proportionnelle à la présence de certains principes premiers, l'azote, le phosphore, le soufre, la potasse, etc., et que la matière organique, sous quelque forme que ce fût et quelle que fût la quantité employée, si elle était dépourvue de ces principes premiers, n'exerçait par elle-même aucune action fertilisante.

On en conclut que la matière organique était inerte, sans utilité, une simple cause d'encombrement et de frais de transport, et, sous l'impulsion de cette conception trop absolue, l'on ne craignit pas de proscrire la matière organique et de préconiser exclusivement l'emploi des principes premiers, l'azote sous forme de sels ammoniacaux et de nitrates, et le phosphore sous forme de phosphate.

On fit donc des mélanges salins de nitrates alcalins, de sulfate d'ammoniaque et de phosphates minéraux, et aux débuts on obtint quelquefois de bons résultats quand on opérait sur des terrains riches en humus. On s'aperçut bientôt que ces résultats ne se continuaient pas, et l'on crut en trouver la cause dans l'insolubilité des phosphates minéraux, qu'on transforma en superphosphates solubles, en les dissolvant dans l'acide sulfurique.

En créant les superphosphates solubles, on crut bien cette fois avoir pleinement résolu le problème. C'était encore une vaine espérance, et les phosphates même

solubles ne donnèrent pas tous les bons résultats qu'on en attendait, leur action fertilisante étant de courte durée.

A quoi donc attribuer cette impuissance des superphosphates minéraux?

A ce qu'on avait oublié le rôle des matières organiques, chargées par leur fermentation d'opérer la dissolution et l'assimilation des principes fertilisants. On ne tarda pas à reconnaître que les superphosphates reformant au contact du sol du phosphate tribasique, ce dernier, malgré son état supérieur de division chimique, et quoiqu'il fût incomparablement plus facile à dissoudre que les phosphates minéraux réduits en poudre, avait néanmoins besoin, pour que sa dissolution pût s'opérer, de la présence des acides et principes ammoniacaux formés par la fermentation des matières organiques; et comme on se croyait obligé systématiquement de n'en pas donner, il fallut bien reconnaître que ce que l'on ne donnait pas était demandé au sol, et qu'il suffisait de deux ou trois années consécutives de fumure par les engrais salins pour que l'humus du sol fût absorbé et brûlé par la végétation, pour que le sol fût appauvri et épuisé.

C'est ce qui explique la résistance d'un grand nombre d'agriculteurs qui se sont obstinés à préférer les fumiers de ferme, qui, s'ils manquaient trop souvent de puissance par la privation des principes premiers, et si leur emploi était onéreux par les frais résultant de transports encombrants et de la distribution dans le sol, avaient au moins la propriété de ne pas appauvrir le sol, la matière organique des fumiers de ferme donnant, par leur fermentation, la chaleur et les acides nécessaires à la dissolution et à l'assimilation des principes premiers.

Voilà pourquoi, après bien d'autres, j'ai préconisé de nouveau les engrais de matières animales, parce que, sous un très-petit volume, ils apportent tous les principes de la fertilité et notamment l'azote et le phosphore unis à la matière organique animale torréfiée destinée par sa fermentation à faciliter la dissolution, la combinaison et finalemant l'assimilation de ces principes fertilisants, parce que employés sous un petit volume, ils ne coûtent presque pas de frais de transports, parce qu'ils sont faciles à répandre sur le sol, et enfin et surtout parce qu'apportant avec eux la matière organique nécessaire, ils n'ont pas besoin d'appauvrir, d'épuiser le sol en absorbant son humus.

Ces engrais de matières torréfiées présentent d'autres avantages; ils ont la propriété, par leur odeur empyreumatique, d'éloigner les insectes, moyennant quoi les semences ne donnent pas de manques, tandis que les fumiers de ferme les attirent et en facilitent la pullulation tout en couvrant le sol de plantes parasites par les germes intacts qu'ils contiennent.

Ils ont encore l'inestimable avantage de présenter une régularité parfaite de composition et de dosage, facile à constater par l'analyse, tandis que les fumiers de ferme n'ont jamais de composition constante, et ils sont souvent si pauvres que le produit obtenu ne couvre pas la dépense faite en transports et en distribution.

Et enfin, l'emploi des engrais de matières animales torréfiées présente une économie très-considérable non-seulement sur la dépense causée par l'emploi du fumier, mais encore sur celle des engrais salins, car quelques centaines de kilogrammes suffisent où il faudrait employer des quantités considérables de fumier de ferme ou d'engrais salins.

En effet une dépense d'environ 100 fr. par hectare pour les céréales et de 200 fr. pour les betteraves et autres racines, suffit pour obtenir le maximum de récoltes, ce qui est bien loin des dépenses exigées par les fumiers de ferme et par les engrais salins.

On peut donc le dire aujourd'hui, puisque l'expérience a prononcé et que les engrais de matières animales torréfiées et d'os dégélatinés ont fait leurs preuves : ils sont au moins égaux, s'ils ne sont pas supérieurs, aux plus puissants engrais, tout en donnant lieu à une dépense beaucoup moindre.

Cette supériorité des engrais de matières animales ne peut, suivant moi, être attribuée qu'à la présence de la matière organique animale qu'ils contiennent.

Du reste, cette vérité, niée hier, n'est plus guère contestée aujourd'hui. M. Grandeau, l'un des premiers, avait signalé le rôle nécessaire des matières organiques. M. Bobierre n'hésite pas à déclarer qu'à ses yeux l'incontestable supériorité des superphosphates d'os sur les superphosphates minéraux ne peut être attribuée qu'à la matière animale contenue dans les os, et la plupart des publications récentes partagent cette manière de voir.

C'est ce qu'ont amplement démontré dans la pratique les excellents résultats provenant de l'emploi d'une grande quantité de ces engrais par un grand nombre

d'agriculteurs, et notamment les essais accomplis par les savants directeurs de la station agronomique de Châteauroux et de l'école de Grand-Jouan.

A Grand-Jouan, on a fait des essais comparatifs entre divers engrais du commerce et un engrais de matières animales torréfiées et d'os dégélatinés, et voici ce que nous écrivait le professeur chargé des essais[1] :

« J'ai l'habitude de classer les divers engrais par ordre de puissance sur la végétation par numéros de 1 jusqu'à 20 ; je classe votre engrais D au numéro 20 tandis que je n'accorde que le numéro 18 au guano dissous. »

Le tableau des essais faits à Châteauroux, donnant des chiffres, est encore plus explicite.

Ce tableau constate les faits suivants :

1° Le sol qui n'a reçu aucun engrais a donné 14 hectolitres de blé.

2° Le sol qui a reçu du sulfate d'ammonique seul n'a donné que 16 hectolitres.

3° Le sol qui a reçu du superphosphate seul a donné 22 hectolitres.

4° Le sol qui a reçu un mélange de superphosphate et de sulfate d'ammoniaque a donné 24 hectolitres.

5° Le sol qui a reçu du guano ordinaire non dissous a donné 23 hectolitres.

De cette première partie du tableau des essais de Chateauroux il ressort que le mélange des deux sels a donné 24 hectolitres, ce qui est un grand progrès; ce résultat, quoique favorable, a été notablement dépassé par les essais faits avec des engrais contenant de la matière organique animale.

En effet, le guano dissous, c'est-à-dire un superphosphate azoté et chargé de matières organiques animales, a donné 28 hectolitres.

L'engrais Coignet A, contenant 6 à 7 pour 100 d'azote de matières animales torréfiées, 30 pour 100 de phosphate d'os dégélatinés, et 50 pour 100 de matières animales torréfiées, employé à la dose de 460 kilog. par hectare, soit 138 fr., a donné 29 hectolitres et a été classé comme rendement et comme bénéfice au premier rang.

A quoi peut-on attribuer cette supériorité du guano dissous et de l'engrais Coignet A, sinon à la présence des matières animales ?

Il est vrai que l'on pourrait prétendre, en ce qui concerne le guano dissous, que la supériorité doit être attribuée à la présence du superphosphate, et cela est vrai pour le guano dissous, puisque le guano non dissous a rendu beaucoup moins quoiqu'ayant autant et plus d'azote et de phosphate que le guano dissous ; mais il ne saurait en être de même de l'engrais Coignet, qui a donné le maximum constaté.

Ce résultat est d'autant plus remarquable que dans cet engrais Coignet A, ni l'azote ni le phosphate ne sont immédiatement solubles dans l'eau pure, puisque l'azote est fourni par les matières animales torréfiées, et que le phosphate, provenant des os dégélatinés simplement réduits en poudre, s'y trouve à l'état de phosphate tribasique réputé insoluble.

Ce qui veut dire que, grâce à la présence des matières animales torréfiées, dont la fermentation produit les acides et sels nécessaires pour opérer la dissolution, la combinaison des principes, leur assimilation, et par conséquent l'état de solubilité immédiate n'est point absolument nécessaire et se trouve même inutile pourvu que l'engrais contienne la matière organique produisant la dissolution et que les matières se trouvent elles-mêmes dans cet engrais en un état moléculaire qui favorise la dissolution.

Or c'est justement cette dissolution par la fermentation des matières animales qui fait la supériorité de ces engrais, car elle fournit l'azote et le phosphate lentement, peu à peu ; elle soutient la végétation pendant toute la croissance.

Et voici ce qui le prouve :

Les agriculteurs et fabricants de sucre commencent à reconnaître que l'excès d'azote peut être nuisible ; il fait verser les blés, et il donne des betteraves non sucrées.

Ce n'est donc pas la quantité spécifique d'azote qu'il faut rechercher, mais la régularité, la perfection de la distribution.

Et en effet, dans les essais de Châteauroux l'engrais Coignet A, qui a donné le maximum de rendement et de bénéfice, est celui qui contient le moins d'azote (27 kilog. par hectare), tandis que la plupart des autres engrais en contiennent le double et au delà.

---

1. Cet engrais, livré par la maison Coignet père et fils, porte la marque distinctive D ; il contient : azote, 3; phosphate d'os dégélatinés, 30; matière animale, 50; il coûte 18 fr. par 100 kilog. ; il en faut 400 à 500 kilog. par hectare pour la culture du blé.

L'engrais Coignet A, qui contient seulement 27 pour 100 d'azote par hectare (soit 460 kilog. d'engrais), contient 138 kilog. de phosphate, ce qui est beaucoup plus que n'exige le blé, mais aussi il est certain et prouvé que cette dose peut fournir une deuxième récolte, tandis qu'il serait peut-être difficile de donner la même affirmation pour les engrais salins.

La conclusion de ces essais de Grandjouan et de Châteauroux est donc que, toutes réserves faites sur les variations qui peuvent dépendre de la nature du sol, les engrais de matières animales torréfiées et de phosphate tribasique d'os dégélatinés, à dépense égale sinon inférieure, donnent le maximum d'effet utile et peuvent être considérés comme parfaits en ce qui concerne la culture du blé.

L'expérience prouve que la même supériorité se produit pour les autres céréales, notamment sur le maïs et le sarrasin.

Il en est encore de même pour la betterave.

Près de 1,000 tonnes d'engrais Coignet A ont été employées en 1875 à la culture de la betterave.

La dose la plus généralement employée a été 600 kilog., soit 180 fr. par hectare.

Quelques-uns sont allés un peu plus loin, jusqu'à 700 à 800 kilog.

D'autres encore ont employé 300 à 400 kilog. sur demi-fumure de fermier de ferme.

Des masses de renseignements sont aujourd'hui en notre possession; il en résulte que presque sans exception l'engrais Coignet A n'a été inférieur, soit pour le poids spécifique de betterave par hectare, soit pour la richesse saccharine, à aucun autre engrais ni même aux fumiers de ferme.

Mais la presque unanimité de ces essais donne un rendement très-supérieur, soit en poids, soit en richesse saccharine.

La moyenne de densité de jus a dépassé 5, 5, ce qui est considérable en égard aux conditions défavorables de l'année 1875.

La richesse saccharine a souvent dépassé 13 pour 100.

Le poids obtenu est rarement descendu au-dessous de 50,000 kilog., et s'est presque toujours élevé à 60,000 et 70,000 kilog. par hectare.

Le témoignage unanime reconnaît une vigueur de végétation extraordinaire.

L'emploi de 300 à 400 kilog. par hectare de cet engrais sur demi-fumure a aussi donné d'excellents résultats; dans les essais de ce genre que nous connaissons, la richesse saccharine atteint 13 pour 100.

Cela veut-il dire que je cherche à contester la valeur des superphosphates?

Non, je l'admets.

Je vais plus loin : je crois que l'action des superphosphates d'os, par le fait de l'état de division chimique des phosphates précipités, doit être plus prompte que celle des os dégélatinés en poudre, attendu que le superphosphate d'os azoté contient de la matière organique animale tout aussi bien que les os dégélatinés.

Aussi la maison Coignet père et fils, que je dirige, produit-elle des superphosphates d'os azotés sans mélange de phosphate minéral à 1, 3 et 6 pour 100 d'azote et 15 à 16 pour 100 d'acide phosphorique.

Des essais en grand ont été faits sur la betterave avec un superphosphate d'os contenant 5 à 6 d'azote, dont 1 pour 100 à l'état soluble, 30 pour 100 de phosphate d'os amené à l'état soluble, et 35 pour 100 de matière animale torréfiée.

Un champ de 10 hectares a reçu 500 kilog. par hectare de cet engrais, coûtant 35 fr. les 100 kilog., soit une dépense de 175 fr. par hectare.

Le rendement en poids a été de 58,000 kilog. par hectare.

La richesse saccharine a été notablement supérieure à celle des cultures voisines.

Mais ce qui est peut-être très-intéressant, c'est que les betteraves traitées par cet engrais, sans doute par suite de la présence d'une petite proportion d'azote soluble (1 pour 100) et de l'extrême division du phosphate précipité, sont arrivées plus rapidement à maturité.

Ce fait, s'il se reproduisait régulièrement, ne présenterait-il pas quelque avantage digne d'attirer l'attention des fabricants de sucre de betteraves?

Car il en résulterait qu'en employant les deux engrais Coignet A, l'un à base d'os dégélatinés, donnant d'aussi bonnes récoltes, mais un peu moins hâtives, et l'autre à base de superphosphate d'os un peu plus hâtif, on pourrait récolter des betteraves dont la maturité pourrait survenir à des termes un peu différents, ce qui permettrait peut-être de gagner du temps pour la fabrication, laquelle pourrait, à ce que je suppose, commencer plus tôt et trouver dans ce cas une plus grande

richesse saccharine, puisqu'il paraît prouvé que les betteraves récoltées de bonne heure donnent plus de sucre que celles qui surviennent à l'arrière-saison.

Ce point de vue est trop en dehors de ma compétence pour que j'aie à insister; les hommes de science et les praticiens sauront bien voir si cette idée a quelque valeur. François COIGNET, *manufacturier*.

LA FRANCE AGRICOLE, PAR M. G. HEUZÉ.

Le ministère de l'agriculture et du commerce vient de réunir en atlas la série des cartes agricoles de la France, que la direction de l'agriculture avait fait figurer, il y a quelques mois, à l'exposition des sciences géographiques de Paris. Nous avons déjà indiqué à propos de cette exposition (tome III de 1875, page 459), les principales qualités de ces cartes, ainsi que les méthodes d'après lesquelles elles ont été établies.

L'atlas nouveau a pour titre : *la France agricole*, par M. Gustave Heuzé, inspecteur général de l'agriculture. Son exécution typographique a été confiée à l'Imprimerie nationale; c'est dire qu'elle ne laisse rien à désirer. Il contient une notice sur les neuf régions agricoles de la France, quatre tableaux de statistique générale et quarante-six cartes géographiques et statistiques concernant les cultures diverses les animaux domestiques, l'enseignement agricole et vétérinaire et les Associations agricoles et horticoles de la France. Ces divers documents forment un ouvrage des plus utiles. Le but principal cherché par l'auteur a été de faire connaître, à l'aide de documents indiscutables, la situation de l'agriculture française et les progrès réalisés depuis la création des concours régionaux. Nous regrettons de ne pouvoir présenter quelques-unes de ces belles cartes sur lesquelles, grâce à d'ingénieuses combinaisons de teintes, de hachures et d'échelles graduées, l'œil peut, sans effort, embrasser d'un seul regard la place occupée en France par les principales cultures et l'importance relative acquise par chacune d'elles dans les divers départements. Malheureusement, il est à regretter que la méthode adoptée ne permette pas de donner des cartes d'ensemble qui indiquent, sur une seule planche, la répartition, par exemple, de toutes les natures de culture, dans les 86 départements, ou de toutes les espèces d'animaux domestiques. Nous nous permettrons également une critique de détail, au sujet de la carte des volailles pour laquelle M. Heuzé a adopté une convention qui n'est pas suffisamment claire.

Voici quelques-uns des chiffres les plus intéressants relevés dans l'ouvrage de M. Heuzé. Ils s'appliquent tous à 1869 et 1870.

La superficie territoriale de la France était alors de 55,114,862 hectares. Dans ce chiffre, les terres labourables comptaient pour 26,568,621 hectares. La population agricole était représentée par 7,352,845 personnes. Le nombre des parcelles mises en culture était, en 1865, de 126,079,558, nécessitant 14,027,996 cotes foncières.

Les petites exploitations n'ayant pas au delà de 10 hectares s'élevaient au chiffre de 2 millions 435,401 ; les exploitations moyennes ayant de 10 à 40 hectares, à celui de 636,309 et les grandes exploitations ayant 40 hectares et au-dessus au total de 154,167 domaines. Ces parcelles et ces domaines donnaient lieu aux trois modes d'exploitation suivants : 1° le faire valoir direct, occupant 1,812,573 propriétaires-agriculteurs; 2° le métayage, 404,385 métayers ou colons; 3° le fermage, employant 1,055,769 fermiers.

Les pâturages naturels et les terres incultes couvraient, en 1870, 6,467,486 hectares; les prairies naturelles, 5,021,446 hectares; les plantes fourragères, 3,159,661 hectares; les bois et forêts, 8,273,774 hectares; le seigle, 1,743,188 hectares; le froment d'automne, 7,372,819 hectares; l'orge, 1,085,991 hectares; le maïs, 585,742 hectares; l'avoine, 3,335,901 hectares; le sarrasin ou blé noir, 668,754 hectares; le chanvre, 100,023 hectares; le lin, 105,393 hectares; le châtaignier, 539,645 hectares; l'olivier, 152,336 hectares; le houblon, 4,818 hectares; le tabac, 13,500 hectares; le safran, 1,116 hectares; la gaule, 113 hectares; la vigne, 2,423,769 hectares.

On comptait en France, en 1870, 3,312,656 bêtes de la race chevaline, 345,652 de la race mulassière, 12,733,178 de la race bovine, 30,217,825 de la race ovine, 1,683,238 de la race caprine, 5,817,524 de la race porcine, 42,856,790 poules, 3,881,557 oies, 1,760,596 dindons, 3,610,841 canards, etc. Le miel et la cire des abeilles étaient récoltés dans 3,136,061 ruches en activité.

En somme, depuis une trentaine d'années, l'agriculture a fait de grands progrès en France, le rendement des récoltes s'est accru grâce à une meilleure culture et à l'emploi plus fréquent et mieux entendu des engrais. Le rendement moyen du blé, par exemple, était en 1840 de 12 hectolitres 28 litres par hectare, il s'élevait en 1866 à 15 hectolitres 70 litres, gagnant ainsi 3 hectolitres 40 litres par hectare. On peut d'ailleurs juger de la progression croissante par le tableau inséré plus haut dans ce numéro.

Les encouragements et l'émulation provoqués dans la population rurale par les concours ont beaucoup contribué à ces progrès. L'enseignement agricole y a pris également sa part. Il compte en 1875, outre la grande école supérieure de Grignon, deux écoles d'agriculture, trois écoles vétérinaires, une école d'horticulture, une école de bergers, une école d'irrigation et de drainage, trente-trois fermes-écoles, quatorze chaires départementales d'agriculture, quatre d'arboriculture, une de viticulture, sept de chimie agricole et une de zoologie agricole. Il existe également douze stations agronomiques, une école libre d'agriculture et plus de trente orphelinats ou colonies agricoles subventionnés par le ministère de l'agriculture.

L'initiative individuelle a du reste puissamment aidé l'Etat dans les efforts entrepris pour développer encore une des sources les plus fécondes de notre richesse nationale. On compte, d'après les relevés faits par M. Heuzé, 28,665 membres des Sociétés d'agriculture, 69,191 membres des Comices agricoles et 15,314 membres des Sociétés d'horticulture.

Henri Sagnier.

SUR L'EMPLOI DES MARCS DE RAISINS.

La discussion, ouverte récemment dans le *Journal de l'Agriculture*, au sujet des marcs de raisin, me fait rappeler que, depuis plusieurs années, au château de Montrebech, près Lézignan (Aude), nous donnons du marc distillé à nos chevaux, mules et bœufs de travail ainsi qu'à un troupeau de moutons et que nous en trouvons très-bien :

1° Parce que les bêtes le mangent avec plaisir et qu'elles en deviennent si friandes qu'elles attendent avec des signes manifestes d'impatience l'heure de la distribution.

2° Parce qu'elles le digèrent fort bien ;

3° Parce que cela nous permet d'économiser des quantités notables de luzerne;

Ce qui nous amène à conclure que le marc est une très-bonne nourriture.

Très-rarement, peut-être jamais jusqu'à ces deux dernières années, on n'avait donné aux animaux le marc non distillé :

1° Parce qu'en vendant le marc on réalise un certain bénéfice ;

2° Parce qu'en outre nous faisions la condition qu'on nous apporterait tout ou partie ou qu'en allant rendre le marc, nous irions prendre tout ou partie d'une égale quantité de marc distillé, et cela *gratuitement*. Ce dernier allait soit à la fosse à fumier, soit à la réserve destinée à l'alimentation des animaux.

Pour activer la transformation du marc en engrais, nous mettons alternativement une couche de marc et une légère couche de cendres de chaux. Au bout de 6 à 8 mois il s'est formé une espèce de compost savonneux dont on se trouve bien. Sans la chaux la partie ligneuse des grappes se retrouve pendant longtemps dans les terres.

En 1875, par suite de l'abondance des mauvais vins et du bas prix de ceux-ci, la matière distillable a encombré les chais des négociants et les marcs sont restés invendus ; aussi les propriétaires ont dû les mettre sans regret au fumier, lorsqu'ils provenaient de vignes inondées. Quant aux marcs de raisins sains, on les a donnés aux animaux sans distillation préalable.

M. Sanson, avec sa grande compétence, réclame avec raison des analyses nombreuses et répétées sur des marcs d'origine et de provenance différentes, pour pouvoir en donner l'équivalent nutritif; mais sans être aussi sévère que le savant professeur de Grignon, on peut se dire que le peu d'alcool contenu dans le marc est accompagné de matières qui doivent être assez nourrissantes, telles que la pulpe du raisin et surtout les pépins dont les graines assez nombreuses constituent un aliment complet.

On n'a pas encore, que je sache, remarqué aucun inconvénient dû au marc non distillé et, cette année, nous en avons fait donner dès le début du pressurage avec la pensée de consommer celui de toute notre récolte de vin.

Pour 18 bêtes, on distribue, par jour et en trois repas, 9 tinettes du volume de 60 litres, remplies en forme de pain de sucre tant qu'il peut y en contenir. Le marc est donné seul. Dans les crèches on ne retrouve que les grosses grappes proprement dites et encore pas toutes. La luzerne est mise dans les râteliers soit avant, soit pendant que les bêtes mangent le marc.

Il serait peut-être préférable de priver le marc de ses rafles les plus grossières, car celles-ci quelquefois ont causé des affections gastro-intestinales; mais les moyens économiques n'existent pas et la main-d'œuvre est actuellement trop chère pour que, par crainte d'un danger fort rare, on songe à faire cette opération avec des hommes.

Quant à l'engraissement des moutons, on y a renoncé presque partout, par suite des nouvelles exigences fiscales et aussi un peu par la difficulté de remplacer les animaux gras vendus au marché. Dans toutes les communes de nos Corbières on a planté la vigne; chaque jour les dépaissances et les garrigues disparaissent sous la pioche du *défricheur* et avec elles moutons et bergers disparaissent aussi.

C'est vraiment dommage qu'il en soit ainsi, car nous avions, par l'opération de l'engraissement de la race ovine, des masses de fumier qui nous restaient alors que nous utilisions à faire de la viande une matière qu'on jette aujourd'hui directement au fumier.

Louis de MARTIN.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 15 *décembre* 1875. — *Présidence de M. Wolowski.*

M. le secrétaire perpétuel analyse une lettre très-intéressante de M. de Martin, sur l'agriculture méridionale et particulièrement le département de l'Aude, en ce qui touche les effets produits par les froids, les marcs de raisin et l'emploi des sarments. Le *Journal* publiera des extraits de cette lettre.

M. le secrétaire perpétuel donne lecture d'une communication par laquelle M. Aristide Dumont fait connaître la situation actuelle de l'œuvre du canal du Rhône, de Condrieu jusqu'à la mer. Cette communication, écoutée avec un grand intérêt, est renvoyée à la Section de mécanique agricole et des irrigations qui est priée de faire très-prochainement un rapport.

M. Leyrisson, agriculteur à Tridon (Lot-et-Garonne), adresse une

note sur les causes de la rupture des digues et sur les moyens de les empêcher par des déversoirs. Renvoi à la Section de mécanique agricole et des irrigations.

M. Johan Pecikovicz, de Semlin (Autriche), écrit qu'il a trouvé un moyen de destruction radicale du Phylloxera, mais sans le faire connaître. Il ne peut donc être donné suite à sa communication.

M. Lesluin, instituteur à Esnes (Nord), écrit pour demander de concourir aux récompenses décernées par la Société aux instituteurs qui s'occupent d'enseignement agricole. Il lui sera répondu d'envoyer ses titres.

M. Bortier, correspondant de la Société en Belgique, adresse une brochure intitulée *la Question des sucres au point de vue belge*. Il conclut à l'abolition de l'impôt en Belgique; c'est évidemment la meilleure solution pour les pays dont les finances peuvent supporter cette diminution de revenus.

M. le secrétaire perpétuel signale, outre un grand nombre de bulletins des Sociétés d'agriculture et des Comices des départements, le bulletin du Comité agricole de la Cochinchine où se trouve notamment une notice sur une espèce d'Isonandra, fournissant un produit similaire à la gutta-percha.

M. Moll analyse un Mémoire de M. Carlotti, membre correspondant de la Société en Corse, sur l'assainissement des régions chaudes insalubres. M. Carlotti préconise surtout l'emploi de l'Eucalyptus. Cette communication donne lieu à une discussion à laquelle prennent part MM. Duchartre, Becquerel, Chevreul, Clavé et Chatin. Le Mémoire de M. Carlotti est renvoyé à une Commission composée des Sections de silviculture et des sciences physico-chimiques agricoles.

M. Hervé Mangon présente, de la part de M. Rogier, son inventeur, un couvercle destiné aux boîtes à lait, et qui peut être revêtu d'un plomb dans le but d'empêcher les falsifications que le lait subit souvent pendant les voyages. — Renvoi à la Section de mécanique agricole.

La Société se forme en Comité secret pour préparer les lectures qui doivent être faites dans une prochaine séance publique.

Henri Sagnier.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(18 DÉCEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Après quelques jours de dégel, le temps froid est revenu. La situation des marchés agricoles n'a pas beaucoup varié; il n'y a toujours que des offres restreintes de la part de la culture, et les prix sont maintenus avec fermeté.

II. — *Les grains et les farines.*

Il y a hausse sur un grand nombre de marchés. Pour les blés, les cours sont en hausse dans les régions du Nord-Ouest, du Nord, de l'Ouest, de l'Est, du Sud-Ouest, du Sud et du Sud-Est; le prix moyen général se fixe à 26 fr. 28, avec 4 centimes de hausse depuis huit jours. — Pour les seigles, c'est aussi la hausse qui domine dans sept régions; les deux régions du Nord-Est et du Sud-Ouest accusent seules un peu de baisse; le prix moyen, qui s'arrête à 17 fr. 93, est en hausse de 6 centimes depuis huit jours. — Pour les orges, il y a un peu de baisse dans six régions; le cours moyen général, fixé à 18 fr. 97, est inférieur de 1 centime à celui de notre dernière revue. — Le prix moyen des avoines, demeure sans variations, à 21 fr. 57, malgré quelques fluctuations en hausse ou en baisse, suivant les régions. — A l'étranger, il y a presque partout beaucoup de fermeté sur les prix des blés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers:

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	26.25	19.00	18.25	25.00
— Condé-sur-N.	27.00	20.50	19.75	28.50
Côtes du Nord. Pontrieux	23 25	»	17.25	19.50
— Tréguier	24.25	»	16.75	20.50
Finistère. Morlaix	23.50	17.00	17.00	19.50
— Quimper	22.50	16.50	16.50	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.50	»	18.00	21.75
— Redon	24.00	16.75	»	20.50
Manche. Cherbourg	28.00	»	20.00	26.00
— Saint-Lô	27.90	»	19.00	25.40
— Villedieu	26.50	17.00	18.00	24.50
Mayenne. Laval	26.00	»	18.50	23.00
— Château-Gontier	25.25	»	18.50	23.75
Morbihan. Hennebont	24.00	16.00	»	21.00
Orne. Mortagne	27.00	18.25	18.00	20.50
— Séez	27.25	17.50	18.25	21.50
— Vimoutiers	27.75	17.00	20.00	24.00
Sarthe. Le Mans	26.25	18.25	18.50	21.50
— Sablé	25.75	»	19.00	22.50
Prix moyens	25.74	17.61	18.31	22.31

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Saint-Quentin	26.00	»	»	»
— Soissons	26.25	17.75	»	21.75
— La Fère	26.25	17.00	»	22.25
Eure. Vernon	25.20	17.20	18.50	20.50
— Bernay	27.00	18.00	19.75	21.00
— Neubourg	26.25	18.00	19.50	22.50
Eure-et-Loir. Chartres	26.50	»	19.75	21.00
— Auneau	25.20	17.50	20.00	21.50
— Maintenon	26.00	18.00	18.50	21.50
Nord. Cambrai	26.25	17.00	18.00	»
— Douai	26.50	18.75	»	18 00
— Valenciennes	28.00	18.50	»	22.00
Oise. Compiègne	26.00	17.25	20.50	23.00
— Crépy	25.50	17.00	20.00	21.50
— Noyon	26.25	17.75	»	19.00
Pas-de-Calais. Arras	28.00	18.50	»	18.75
— Saint-Omer	27.25	17.50	»	20.00
Seine. Paris	26.00	17.50	20.75	22.50
S.-et-Marne. Dammartin	25.20	16.50	19.50	21.50
— Nemours	26.00	18.25	19.00	21.50
— Provins	27.00	17.00	19.25	23.00
Seine-et-Oise. Versailles	26.00	»	»	23.25
— Pontoise	26.50	18.00	21.00	23.00
— Rambouillet	26.00	18.00	18.50	19.50
Seine-Inférieure. Rouen	25.60	17.35	21.60	25.00
— Dieppe	27.50	17.75	21.50	22.50
— Fécamp	26.50	18.00	21.00	23.00
Somme. Montdidier	25.75	17.75	20.50	22.50
— Abbeville	25.20	17.00	»	19.00
— Roye	26.00	18.25	»	22.50
Prix moyens	26.26	17.68	19.78	21.50

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Vouziers	26.00	17.25	20.00	22.00
Aube. Arcis-sur-Aube	24.75	17.50	19.50	21.25
— Méry-sur-Seine	24.20	17.75	19.25	20 75
— Troyes	26.25	17.25	20.00	21.50
Marne. Châlons-s-Marne	25.20	17.50	20.00	22.25
— Epernay	25.75	17.50	18.50	22.50
— Ste-Ménehould	26.00	17.50	20.50	21.50
— Sézanne	25.00	17.50	19.00	21.00
Hte-Marne. Bourbonne	24.00	»	»	18.75
Meurthe et-Moselle. Nancy	27.25	19.50	21.00	20.50
— Lunéville	25.50	18.00	20.00	21.00
— Toul	26.25	17.75	19.00	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	26.50	»	20.00	21.50
— Verdun	25.25	18.25	21.50	21.00
Haute-Saône. Gray	25.00	16.75	18.75	19.50
— Vesoul	24.50	»	17.10	18.50
Vosges. Raon-l'Etape	27.25	18.00	»	20.50
— Epinal	23.00	17.50	19.00	20.50
Prix moyens	25.70	17.70	19.57	20.92

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	25.50	18.50	»	25.00
— Ruffec	26.00	18.25	»	23.50
Charente-Infér. Marans	25.20	»	20.00	22.00
Deux-Sèvres. Thénezay	23.00	»	17.00	22.00
Indre-et-Loire. Tours	25.00	»	»	»
— Bléré	25.20	16.50	18.25	22.00
— Château-Renault	25.00	16.00	19.00	21.00
Loire-Inférieure. Nantes	25.00	18.00	19.25	21 75
Maine et Loire. Angers	25.20	»	»	»
— Saumur	26.00	»	17.75	24.00
Vendée. Luçon	25.00	»	18.00	21.00
Vienne. Châtellerault	24.50	17.50	18.00	20.75
— Loudun	24.75	»	17.80	22.00
Haute-Vienne. Limoges	25.00	17.75	19.00	20 75
Prix moyens	25.03	17.50	18.41	22.14

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.00	»	18.50	20.50
— Gannat	25.25	»	18.25	19.00
Cher. Bourges	25.00	16.00	17.00	19.50
— Graçay	25.20	16.00	17.50	17.75
— Vierzon	25.00	16.50	17.75	19.25
Creuse. Aubusson	25.75	20.00	»	19.00
Indre. Châteauroux	25.40	17.25	20.50	20.25
— Issoudun	25.00	16.50	17.25	18.50
— Vatan	24.50	»	17.00	18.00
Loiret. Orléans	26.00	16.50	19.00	21.00
— Courtenay	26.00	16.50	18.25	19.00
— Patay	25.00	»	18.25	21.50
Loir-et-Cher. Blois	25.00	17.00	17.50	21.25
— Montoire	25.75	17.50	18.50	20.00
Nièvre. Nevers	24.00	17.00	17.50	20.00
— Cosne	24.50	»	»	19.25
Yonne. Brienon	25.50	17.20	17.00	21.50
— Tonnerre	24.00	17.00	17.25	20.25
— Joigny	26.00	»	17.00	20.60
Prix moyens	25.15	16.99	17.88	19.79

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.75	18.00	»	21.00
— Pont-de-Vaux	26.50	17.20	20.50	22.50
Côte-d'Or. Dijon	25.25	17.25	21.00	20.50
— Semur	25.50	»	»	19.75
Doubs. Besançon	25.50	»	»	19.50
Isère. Bourgoin	25.75	16.25	18.25	20 50
— Grand-Lemps	25.50	16.00	17.70	21.75
Jura. Dôle	25.50	17.25	17.50	»
Loire. Roanne	25.75	17.25	»	18.00
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	17.00	19.50	22.00
Rhône. Lyon	26.00	17.00	»	22.50
Saône-et-Loire. Autun	24.50	17.50	»	20.00
— Louhans	25.50	18.00	19.25	19.00
— Mâcon	26.50	18.75	20.00	21.25
Savoie. Chambery	27.50	19.25	»	»
Prix moyens	25.90	17.44	19.19	20.63

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	28.25	19.00	»	22.00
Dordogne. Périgueux	27.75	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.00	20.00	19.50	24.00
— Villefranche-Laur.	27.00	»	18.50	23.00
Gers. Condom	26.75	»	»	24.50
— Eauze	27.00	»	»	24.25
— Mirande	26.00	»	»	25.20
Gironde. Bordeaux	27.25	18.50	21.50	24.25
— Lesparre	25.20	17.00	»	»
Landes. Dax	28.00	18.00	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	20.00	»	24.00
— Marmande	27.00	»	»	»
— Nérac	27.00	»	»	24.50
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	17.75	19.00	21.25
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.25	18.00	»	21.50
Prix moyens	27.23	18.53	19.61	23 49

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.50	19.50	19.00	21.50
Aveyron. Rodez	28.25	18.50	»	20.50
Cantal. Mauriac	28.35	25.70	»	20.00
Corrèze. Luberzac	28.70	»	18.75	21.50
Hérault. Béziers	28.00	18.65	»	24.50
Lot. Figeac	27.75	19.00	»	21.50
Lozère. Mende	27.20	17.10	20.00	21.90
— Marvejols	27.10	22.00	»	»
— Florac	2[illegible].60	19.40	20.35	17.65
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	27.10	25.50
Tarn. Albi	29.00	18.50	18.00	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	27.75	18.75	18.00	23.75
Prix moyens	27.60	19.71	20.17	21.98

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.85	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.50	18.50	17.50	22.60
Alpes-Maritimes. Cannes	29.50	»	18.00	21.75
Ardèche. Privas	28.25	17.50	16.75	22.00
B.-du-Rhône. Arles	28.00	»	17.80	21.00
— Marseille	27.20	»	17.50	19.00
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.25	18.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	27.50	20.00	20.25	21.50
Haute-Loire. Le Puy	28.00	17.25	17.50	19.00
Var. Draguignan	27.50	»	»	22.00
Vaucluse. Avignon	28.10	18.00	»	21.25
Prix moyens	27.97	18.21	17.79	21.37

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	26.28	17.93	18.97	21.57
— de la semaine précéd.	26.24	17.87	18.98	21.57
Sur la semaine précédente.. { Hausse.	0.04	0.06	»	»
Sur la semaine précédente.. { Baisse..	»	»	0.01	»

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	22.75	»	»	»
	— dur. . . .	21.25	»	15.70	18.00
Angleterre.	Londres.	28.00	»	19.75	21.00
—	Liverpool.	27.25	»	19.25	20.50
Belgique	Anvers.	26.50	18.50	19.50	22.25
—	Bruxelles.	28.00	19.50	23.25	22.75
—	Liége.	26.50	20.50	23.00	23.00
—	Namur.	27 50	18.00	22.50	22 25
Pays-Bas.	Maëstricht.	26.50	21.00	»	23.25
Alsace-Lorraine.	Metz.	28.75	19.50	21.75	22.75
—	Mulhouse.	27.00	19.25	20.50	»
—	Strasbourg.	28.00	20.00	20.50	21.75
Allemagne.	Berlin.	24.95	19 45	»	»
—	Cologne.	25.60	20.30	»	»
—	Hambourg.	24.85	18 50	»	»
Suisse.	Genève.	28.50	»	»	23.50
—	Zurich.	29 50	»	»	22.00
Italie.	Milan.	27.00	17.50	»	19 75
—	Turin.	28.50	18.00	»	23.00
Hongrie.	Budapest.	23.50	»	16.00	22.00
Etats-Unis.	New-York	23.75	»	»	»

Blés. — La tendance à la fermeté dans les prix que nous signalions la semaine dernière, s'est maintenue depuis huit jours et s'est même encore accentuée dans les departements. Les offres de la culture sont restreintes, et les prétentions sont plus élevées; les acheteurs doivent y céder presque partout. — Néanmoins, à la halle de Paris, du mercredi 15 décembre, par suite d'offres très-abondantes de la culture et du commerce, les transactions ont été très-difficiles et les prix ont été cotés en baisse pour les diverses catégories. — On payait par 100 kilog. suivant les catégories : blés de choix, 26 à 27 fr. 50; bonnes qualités, 25 fr. 50 à 26 fr.; sortes ordinaires, 24 fr. 50 à 25 fr. Le prix moyen s'établit ainsi à 26 fr., avec une baisse de 75 centimes sur celui du mercredi dernier. — A Marseille, le marché est devenu plus calme depuis quelques jours; néanmoins, les prix se sont bien maintenus. Au dernier jour, on payait 27 fr. pour les Marianopoli, et 27 fr. 25 à 27 fr. 50 pour les Berdianska; le tout par 100 kilog. Le stock des docks était à la fin de la semaine dernière, de 472,600 quintaux métriques. — Au dernier marché à Londres, il y avait 15,457 quintaux de blés anglaiset 49,347 quintaux de blés étrangers venant presque entièrement des Indes et de Mont-Real ; marché calme et cours sans changements, 26 à 30 fr. 50 le quintal, suivant les qualités et les provenances.

Farines. — Les affaires sont difficiles sur les farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 8 décembre.	3,282 83 quintaux.
Arrivages officiels du 9 au 15 décembre.	1,931.36
Total des marchandises à vendre.	5,214.19
Ventes officielles du 9 au 15 décembre.	1,726.03
Restant disponible le 15 décembre.	3,488.16

Le stock a augmenté de 200 quintaux depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 9, 36 fr. 64 ; le 10, 36 fr. 82 ; le 11, 37 fr. 89; le 13, 36 fr. 32; le 14, 36 fr. 32; le 15, 36 fr. 90; prix moyen de la semaine, 36 fr. 80. C'est une hausse de 55 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — Les prix des farines de consommation s'établissent en baisse cette semaine. On payait à la halle de Paris, le mercredi 15 décembre : marque D, 59 fr.; marques de choix, 58 à 59 fr. ; bonnes marques, 57 à 58 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 54 à 56 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 34 fr. 40 à 37 fr. [illegible] par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. C'est une baisse de 50 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Les prix sont, au contraire, fermement tenus sur les farines de spéculation. On cotait à la halle de Paris, le mercredi 15 décembre, au soir : *farines huit-marques*, courant du mois, [illegible] fr. 25 à 58 fr. 50; janvier, 58 fr. 50 ; janvier-février, 58 fr. 75 ; mars et avril, 60 fr.; quatre mois de mars, 61 fr. 50 ; *farines supérieures*, courant du mois, 56 fr. [illegible] ; janvier, 5[illegible] fr. 50; janvier-février, 56 fr. 75 ; mars et avril, 57 fr. 50 ; quatre mois de mars, 59 fr. 25 ; le tout par sac de 159 kilog. toile perdue ou 157 kilog. net. — La cote officielle en disponible a été établie comme il suit, pour chacun des jours de la semaine, par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre)............	9	10	11	13	14	15
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	59.25	59.50	58.75	58.50	58.75	58.50
— supérieures..........	57.00	57.00	56.50	56.25	56.25	56.25

Le prix moyen s'est établi, pour les farines huit-marques, à 58 fr. 85, et pour les supérieures à 56 fr. 05; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 50 et de 35 fr. 70 par 100 kilog., c'est une baisse de 30 centimes pour les premières, et de 45 centimes pour les secondes, par rapport aux cours de la semaine précédente. — Les facteurs à la halle ont vendu des gruaux aux cours extrêmes de 47 à 52 fr., et des farines deuxièmes, de 26 à 28 fr. ; le tout par 100 kilog.; ces prix ont peu varié. — Il y a également maintien des cours sur les marchés des départements.

Seigles. — Les affaires sont toujours très-restreintes sur ce grain, et les prix se maintiennent difficilement. On paye à la halle de Paris, de 17 fr. 25 à 17 fr. 75 par 100 kilog. — Les farines restent aux prix de 25 à 26 fr. 50 par quintal métrique.

Orges. — Il y a également un peu de baisse à la halle de Paris, où l'on cote de 20 à 21 fr. 50 par 100 kilog. — A Londres, les prix varient peu; on cote de 17 fr. 50 à 22 fr. ; il y a toujours d'abondants arrivages d'orges étrangères.

Avoines. — Les offres sont restreintes, et les prix se maintiennent avec fermeté, à la halle de Paris, de 21 à 24 fr. par 100 kilog. suivant poids, couleur et qualité. — A Londres, des arrivages importants de l'étranger ont produit une légère baisse dans les prix. On paye, de 19 fr. 70 à 22 fr. 25 par 100 kilog. suivant les qualités.

Sarrasin. — Les prix sont plus fermes; on cote de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog.

Maïs. — Les transactions sont restreintes, sans changements importants dans les prix de la semaine dernière.

Issues. — La hausse s'est encore produite pendant cette semaine. On paye à la halle de Paris : gros son seul, 15 à 15 fr. 50 ; son trois cases, 13 fr. 50 à 14 fr.; recoupettes, 13 fr. 75 à 14 fr.; bâtards, 13 fr. 50 à 13 fr. 75; remoulages, 17 à 20 fr.; le tout par 100 kilog.

III. — *Fourrages, graines fourragères, pommes de terre et légumes secs.*

Fourrages. — Les prix sont toujours très-fermes. On paye sur les marchés des départements : Saint-Quentin, foin 140 fr.; luzerne, 130 fr.; paille, 100 fr.; — Rambouillet, foin, 100 à 140 fr.; luzerne, 126 à 136 fr.; paille de blé 100 à 110 fr.; — Nancy, foin, 110 à 120 fr.; paille, 72 à 76 fr.; — Montargis, foin, 120 à 140 fr.; luzerne, 110 à 130 fr.; paille de blé, 80 à 85 fr.; le tout par 1,000 kilog.

Graines fourragères. — Les prix sont fermes sur les graines fourragères, quoique les transactions soient restreinies.

Pommes de terre. — A la halle de Paris, on paye pour la consommation : Hollande commune, 8 à 9 fr. l'hectolitre ou 11 fr. 40 à 12 fr. 85 les 100 kilog. ; jaunes communes, 7 à 8 fr. l'hectslitre ou 10 à 11 fr. 40 les 100 kilog. — A Londres, les prix du quintal métrique, s'établissent de 3 fr. 50 à 10 fr. 75.

Légumes secs. — Les transactions sont restreintes, mais les prix sont fermes. A Nancy, on cote les féveroles, de 22 à 22 fr. 50 par 100 kilog.

IV. — *Fruits divers et légumes frais.*

Fruits. — Cours de la halle du 15 décembre : châtaignes, 10 à 18 fr. l'hectolitre; coings, 2 fr. à 6 fr. le cent; nèfles, 1 fr. à 5 fr. le cent; noix sèches, 10 à 20 fr. l'hectolitre; poires, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 10 à 0 fr. 40 le kilog.; pommes, 2 fr. 50 à 30 fr. le cent; 0 fr. 15 à 0 fr. 40 le kilog.; raisin commun, 1 fr. à 3 fr. 50 le kilog.; raisin noir, 2 fr. 50 à 4 fr. le kilog.

V. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — Rien ! ou au moins encore peu de chose à dire sur l'article vin. Le calme est persistant. Le Midi est fort triste, la Bourgogne et le Beaujolais se plaignent, les Charentes et le Centre comptent sur une reprise prochaine, et le Bordelais fait des concessions ou plutôt se décide à diminuer ses cours : tel est le bilan de la semaine. Cette situation ne nous surprend pas, car il nous faut en ce moment compter d'une part avec la fin de l'an, et d'autre part avec les tiraillements politiques du moment. A Paris même, le grand gouffre, les affaires sont peu actives, le gros et le détail se tiennent sur la réserve dans l'espérance de prochaines concessions de la part des détenteurs. Cependant les vins nouveaux

commencent à arriver sur les places de Bercy et de l'Entrepôt, mais ces arrivages sont relativement peu considérables, et l'on comprend par leur peu d'importance que le commerce ne s'est pas encore décidé à aborder les achats de la nouvelle récolte. Les tentatives d'acquisition sont timides et limitées strictement aux demandes. On ne va pas au delà des besoins, on ne fait aucun effort pour réformer les stocks plus ou moins épuisés, car on sait qu'il sera toujours facile de les reconstituer avec les vins en entrepôt qui attendent acquéreurs, lesquels sont jusqu'à ce jour bien rares, au gré des détenteurs. Ce qui n'est pas fait pour surexciter la demande, c'est le chiffre, approximatif il est vrai, de la récolte dernière donné par le *Moniteur vinicole*, chiffre s'élevant à 69,552,525 hectolitres, soit une augmentation sur la récolte dernière de 6,406,400 hectolitres. Ainsi l'Hérault aurait récolté 12,726,002 hectolitres de vin, l'Aude 3,293,715 hectolitres, les Pyrénées-Orientales 1,177,391 hectolitres, la Gironde 3,694,735 hectolitres, la Charente 4,394,969 hectolitres, la Charente-Inférieure 8,267,975 hectolitres, la Loire-Inférieure 1,751,801 hectolitres, le Loiret 992,560 hectolitres, l'Aube 945,760 hectolitres, l'Yonne 1,713,713 hectolitres, la Marne 640,329 hectolitres, la Haute-Marne 726,545 hectolitres, la Côte-d'Or 1,382,032 hectolitres, le Saône-et-Loire 1,604,244 hectolitres, le Rhône 1,055,883 hectolitres, le Gard 886,694 hectolitres, le Var 1,055,062 hectolitres, les Bouches-du-Rhône 295,320 hectolitres, etc. — Voici, en attendant que les nouvelles des pays vignobles soient meilleures, le cours des vins nouveaux à Paris en Entrepôt. Nous rappellerons qu'à ces prix de vins en cercles et logés, il faut ajouter 23 fr. 87.5 de droits d'octroi par hectolitres. — Auvergne la pièce, 60 à 75 fr.; Basse-Bourgogne le muid, 100 à 125 fr.; Bayonne l'hectolitre, 30 à 32 fr.; Blois la pièce, 55 à 65 fr. Bordeaux, 80 à 90 fr ; Cahors, 80 à 90 fr.; Charentes, 60 à 75 fr.; Charlieu, 70 à 85 fr.; Cher, 65 à 85 fr.; Chinon, 85 à 100 fr.; Côtes châlonnaises, 80 à 100 fr.; Poitou l'hectolitre, 34 à 40 fr.; Gaillac la pièce, 80 à 90 fr.; Gâtinais, 55 à 60 fr.; Beaujolais, 105 à 125 fr.; Mâcon, 80 à 95 fr.; Marseille, 70 à 75 fr.; Montagne l'hectolitre, 22 à 28 fr.; Moselle, 60 à 75 fr.; Narbonne, 28 à 33 fr.; Orléans, 65 à 85 fr.; Riceys, 65 à 75 fr.; Roussillon l'hectolitre, 40 à 44 fr.; Sancerre, 70 à 75 fr.; Saint-Gilles, 25 à 30 fr.; Selles-sur-Cher la pièce, 60 à 70 fr.; Touraine la pièce, 55 à 60 fr.

Spiritueux. — Quoique les affaires n'aient aucune animation, les prix, à Paris, sont en hausse de 50 centimes au moins au moment où nous écrivons ces lignes; à Lille, les cours ne varient pas et l'article est sans affaires. Au Midi, la cote fléchit, au moins elle a peu de fermeté, comme on le verra par les prix ci-après ; on s'attend même à un prochain affaissement des cours actuels. On assure cependant que les marchés allemands sont généralement fermes. Le stock à Paris est actuellement de 9,225 pipes; à pareille époque, l'an dernier, il était de 8,600 pipes. En attendant, on cote : — A *Paris*, esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 43 fr. 75 ; courant, 43 fr. 75 ; quatre premiers, 45 fr. 50; quatre d'été, 84 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été payé cette semaine 49 fr.; quatre premiers mois, 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr.; eau-de-vie, 44 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 49 fr.; quatre premiers, 51 fr.; 3/6 marc, 44 fr. — A *Narbonne* (Aude), on a payé le disponible 49 fr. — A *Lunel* (Hérault), le 3/6 bon goût vaut 52 fr. — *A Cette* (Hérault), 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr. — A *Montpellier* (Hérault), 50 fr. — A *Condom* (Gers), on paye : eau-de-vie 1875 logé l'hectolitre, Haut-Armagnac, 57 fr. 50 à 58 fr. 75; Ténarèze, 62 fr. 50 à 63 fr. 75; Bas-Armagnac, 70 à 75 fr. — A *la Rochelle* (Charente Inférieure), voici les cour de l'hectolitre nu à 50 degrés : Chambon, près Surgères, 58 à 60 fr.; Aigrefeuille, 56 à 57 fr.; la Rochelle, 53 à 54 fr.

VI. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — La situation du commerce des sucres ne s'améliore pas beaucoup. Les prix demeurent fixés aux cotes de nos précédentes revues. On paye, à Paris, par 100 kilog. : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 51 fr. 50 à 51 fr. 75 ; nos 10 à 13, 47 fr. 50; sucres blancs en poudre no 3, 57 fr. 50 à 57 fr. 75. Il y a toujours une grande augmentation dans le stock de l'entrepôt réel des sucres à Paris; il était au 15 décembre, de 397,000 sacs, avec une augmentation de 51,000 sacs depuis huit jours, tant pour les sucres indigènes que pour les sucres coloniaux et étrangers. Les cours des sucres raffinés sont toujours sans variations ; on les paye de 140 fr. 50 à 142 fr. par 100 kilog. suivant les sortes et les qualités. Pour l'exportation, il y a un peu de baisse, on cote de 66 à 67 fr. par 100 kilog. — Sur les marchés du Nord, il n'y a pas de variations

notables ; on paye les sucres bruts à Valenciennes : nos 7 à 9, 50 fr. ; nos 10 à 13, 46 fr. 25. — Il n'y a que peu de transactions, dans les ports, sur les sucres coloniaux, sans changements dans les cours précédents.

Mélasses. — Les prix sont plus fermes, principalement pour les mélasses de raffinerie. On paye les mélasses de fabrique, 7 fr. 50 à 7 fr. 75 ; celles de raffinerie, 10 fr. ; le tout par 100 kilog.

Fécules. — Les affaires sont calmes. On paye à Paris, 35 à 35 fr. 50 par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon ; à Compiègne, 33 à 34 fr. Les fécules vertes sont cotées de 22 à 22 fr. 50.

Glucoses. — Les cours des sirops n'ont pas varié depuis huit jours. On cote : sirop premier blanc de cristal, 64 à 65 fr. ; sirop massé, 52 à 54 fr. ; sirop liquide, 40 à 42 fr. ; le tout par quintal métrique.

Amidons. — Les transactions sont restreintes et les prix demeurent sans variations depuis huit jours.

Houblons. — Les affaires sont très-calmes, et les cours sont nominaux sur le plus grand nombre des marchés. Voici les derniers prix pratiqués par 100 kilog. : Nord, Boeschèpe, 140 fr ; Bailleul, 120 fr. ; Alost, 100 à 110 fr. ; Poperinghe, 120 à 125 fr. ; Bousies, 120 à 130 fr. ; — en Lorraine, à Nancy, 100 à 120 fr. ; — en Alsace, Bischwiller, 130 à 140 fr. ; Haguenau, 140 à 160 fr. ; — en Bourgogne, Dijon, 120 à 140 fr.

VII. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les offres sont très-importantes sur les huiles de graines de toutes sortes, et il en est résulté une baisse très-sensible. Les cours s'établissent actuellement comme il suit, à Paris : huiles de colza, en tous fûts, 103 fr. 25 ; en tonnes, 104 fr. 75 ; épurée en tonnes, 113 fr. 75 ; — huiles de lin, en tous fûts, 69 fr. 50 ; en tonnes, 71 fr. ; par 100 kilog. — Sur les marchés des départements, les cours s'établissent comme il suit : Caen, 100 fr. ; Rouen, 105 fr. ; le tout par quintal métrique et pour les huiles de colza. — Les ventes ont été assez actives pendant la semaine, à Marseille, sur les huiles de graines ; on cotait : sésames, 73 fr. 50 ; arachides, 80 fr. ; lin, 72 fr. ; le tout par 100 kilog. — Pour les huiles d'olive, les prix demeurent fermes pour les diverses qualités. On paye celles des Bouches-du-Rhône : surfines, 200 à 220 fr. ; fines, 140 à 150 fr. ; le tout par 100 kilog. à la consommation.

Graines oléagineuses. — Les prix sont tenus avec une grande fermeté sur tous les marchés, et pour la plupart des sortes.

Tourteaux. — Les transactions sont assez calmes. On cote à Marseille par 100 kilog. : tourteaux de lin, 20 fr. 75 ; sésames noirs, 11 fr. 75 ; sésames blancs, 12 fr. 75 ; arachides, 10 fr. 25 ; arachides décortiquées, 13 fr. ; colza, 13 fr. 25 à 13 fr. 50.

Savons. — Les cours sont fermes. On paye par 100 kilog. : savon bleu pâle, coupe ferme, 58 à 60 fr. ; coupe moyen ferme, 57 à 58 fr. ; coupe moyenne, 57 fr.

Noirs. — Les prix sont sans changements. Dans le Nord, on paye de 35 à 38 fr. par 100 kilog. pour le noir animal neuf en grains, et de 3 à 9 fr. pour les noirs d'engrais.

VIII. — *Matières résineuses, colorantes et tannantes.*

Matières résineuses. — Les prix sont fermes. On paye à Bordeaux, 53 fr. par 100 kilog. pour l'essence pure de térébenthine ; à Dax, 48 fr. Pour les autres produits résineux, les cours demeurent sans changements.

Gaudes. — Maintien du cours de 50 fr. par 100 kilog. dans le Midi.

Verdets. — Dans le Languedoc, on cote toujours de 194 à 196 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Crème de tartre. — Les prix se maintiennent de 248 à 250 fr. par 100 kilog. pour le premier blanc de cristal, dans le Midi.

Ecorces. — Quoique les ventes soient plus restreintes, les prix se maintiennent bien. On cote actuellement par 1,000 kilog. : écorces de Normandie, 185 à 190 fr. ; du Berry, 175 à 180 fr. ; du Nivernais, 155 à 160 fr. ; du Gâtinais, 170 fr. ; de la Bourgogne, 145 à 155 fr. Le châtaignier tout venant est payé 75 fr. par 1,000 kilog.

IX. — *Textiles.*

Chanvres. — Les cours demeurent fermes, de 95 à 120 fr. par 100 kilog., suivant les qualités à Paris.

Lins. — Il y a peu de variations sur les marchés du Nord. On paye, comme

précédemment, à Bergues, de 150 à 210 fr. par quintal métrique, suivant les qualités.

Laines. — Il n'y a que des transactions limitées sur le marché du Havre, en laines coloniales. Les prix sont fermes. On paye par 100 kilog. : Buenos-Ayres en suint, 175 à 180 fr.; Montevideo; 220 fr.

X. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — A la bourse de mercredi, la cote officielle des suifs purs, à Paris, a été établis à 105 fr. par 100 kilog., comme le mercredi précédent. Les suifs en branches pour la province sont payés 78 fr. 75.

Cuirs et peaux. — A la dernière foire de Rennes, on cotait les cuirs en poils : bœufs, 105 fr.; vaches, 110 fr.; veaux, 140 à 155 fr.; le tout par 100 kilog.

XI. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 181,215 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 58 à 4 fr. 06 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 2 fr. 96 ; — Gournay, choix, 5 à 5 fr. 40 ; fins, 4 à 4 fr. 80 ; ordinaires et courants, 2 fr. 80 à 3 fr. 80 ; — Isigny, choix, 6 à 7 fr. 85 ; fins, 4 fr. 50 à 5 fr. 80 ; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 4 fr. 20.

Œufs. — Le 7 décembre, il restait en resserre à la halle de Paris, 48,890 œufs ; du 8 au 14, il en a été vendu 2,131,770 ; le 14, il en restait en resserre 46,200. Au dernier marché, on payait par mille : choix, 115 à 150 fr.; ordinaires, 103 à 140 fr.; petits, 92 à 110 fr. Prix très-fermes.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 20 à 96 fr. ; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 48 à 88 fr.; Mont-d'Or, 17 à 28 fr.; Neuchâtel, 14 à 22 fr.; divers, 30 à 130 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 174 à 198 fr.

Volailles et gibiers. — Derniers cours de la halle de Paris: agneaux, 15 à 25 fr.; alouettes, 1 fr. 25 à 2 fr. 50 la douzaine ; bécasses, 1 fr. 75 à 4 fr. 25 ; bécassines, 0 fr. 75 à 1 fr. 90 ; cailles, 0 fr. 60 à 1 fr. 45 ; canards barboteurs, 1 fr. 45 à 3 fr. 78 ; canards gras, 4 fr. 20 à 5 fr. 75 ; canards sauvages, 1 fr. 05 à 3 fr. 40 ; cerfs, chevreuils et daims, 16 fr. 50 à 70 fr. ; crêtes en lots, 1 à 20 fr. 50 ; dindes gras ou gros, 6 fr. 45 à 12 fr. 50 ; dindes communs, 3 fr. 70 à 6 fr. 05 ; faisans et coqs de bruyère, 3 fr. 30 à 11 fr. 30 ; grives et merles, 0 fr. 15 à 0 fr. 50 ; lapins domestiques, 1 fr. 20 à 4 fr.; lapins de garenne, 1 à 2 fr. 75.

XII. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 8 et 11 décembre, à Paris, on comptait 746 chevaux ; sur ce nombre, 175 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.	
Chevaux de cabriolet	147	24	380 à	670 fr.
— de trait	208	50	400 à	900
— hors d'âge	359	69	22 à	650
— à l'enchère	32	32	80 à	350

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 10 ânes et 3 chèvres ; 6 ânes ont été vendus de 40 à 80 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 9 au mardi 14 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 13 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	4,961	2,799	1,378	4,177	344	1.82	1.56	1.34	1.56
Vaches	2,118	1,115	836	1,951	234	1.60	1.32	1.04	1.32
Taureaux	183	121	33	154	326	1.36	1.22	1.08	1.22
Veaux	3,430	2,083	691	2,774	78	2.10	1.90	1.70	1.90
Moutons	35,542	25,371	7,741	33,112	19	1.70	1.50	1.40	1.50
Porcs gras	5,308	2,079	3,215	5,294	87	1.54	1.50	1.44	1.50
— maigres.	18	2	16	18	25	1.30	»	»	1.30

Les ventes ont été faciles sur toutes les catégories, et les prix se sont maintenus avec une grande fermeté : il y a même un peu de hausse sur le plus grand nombre. — Lur le marché de Londres, l'importation d'animaux étrangers s'est élevée à 13,338 têtes durant la semaine dernière, dont 154 bœufs et 51 porcs venant de Boulogne ; 313 bœufs du Havre ; 766 moutons d'Anvers ; 44 bœufs et 2,594 moutons d'Hambourg ; 229 bœufs, 62 veaux, 2,203 moutons et 3 porcs d'Harlingen ; 398 bœufs, 390 veaux et 5,639 moutons de Rotterdam. Prix du kilog. : bœuf, 1re qualité, 2 fr. 10 à 2 fr. 28 ; 2e, 1 fr. 75 à 1 fr. 93 ; qualité inférieure, 1 fr. 58

à 1 fr. 73; — veau, 1 fr. 64 à 2 fr. 34; mouton, 1re qualité, 2 fr. 34 à 2 fr. 51; 2e, 1 fr. 93 à 2 fr. 10; qualité inférieure, 1 fr. 56 à 1 fr. 74.

Viande à la criée. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris :

	kilog.	Prix du kilog. le 14 décembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	160,886	1.26 à 1.50	1.02 à 1.40	0.76 à 1.10	1.00 à 2.46	0.10 à 0.46
Veau..........	128,701	1.92 2.06	1.32 1.90	1.00 1.30	1.10 2.14	»
Mouton.........	72,839	1.42 1.50	1.18 1.40	1.00 1.16	1.24 2.40	»
Porc...........	45,017		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	407,443	Soit par jour..... 58,206 kilog.				

Il y a une diminution de 2,000 kilog. par jour; par rapport aux ventes de la semaine précédente. — Il y a un peu de baisse sur les diverses catégories, à l'exception de la viande de veau.

XIII. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 10 *au* 16 *décembre* (*par* 50 *kilog.*).

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Veaux. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.	Moutons. 1re qual. fr.	2e qual. fr.	3e qual. fr.
81	74	65	106	92	86	76	70	61

XIV. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 16 *décembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.		Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	
Bœufs	2,332	418	340	1.80	1.56	1.34	1.30 à	1.84	1.80	1.50	1.34	1.30 à	1.84
Vaches	876	20	234	1.58	1.30	1.04	1.00	1.62	1.55	1.30	1.05	1.00	1.80
Taureaux....	413	15	328	1.36	1.26	1.16	1.12	1.40	1.30	1.20	1.15	1.10	1.40
Veaux	653	24	78	2.10	1.90	1.70	1.61	2.20	»	»	»	»	»
Moutons	13,662	»	19	1.78	1.56	1.40	1.25	1.86	»	»	»	»	»
Porcs gras..	3,560	»	65	1.54	1.50	1.44	1.40	1.58	»	»	»	»	»
— maigres.	18	4	25	1.34	»	»	1.24	1.44	»	»	»	»	»

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. 50 à 7 fr. 50. Vente calme : gr. bétail ; assez active : autres espèces.

XV. — *Résumé.*

La fermeté se maintient sur les cours des céréales, des fourrages, des produits animaux, des écorces, des testiles ; mais il y a baisse sur les prix des spiritueux et principalement sur ceux des huiles de graines. Les autres denrées ont des prix qui demeurent sans variations.

A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Cette semaine, après un début à la hausse, finit par une réaction en baisse : la rente 3 pour 100 ferme à 66 fr. 30, perdant 0 fr. 17; la rente 5 pour 100 ferme à 103 fr. 85, perdant 0 fr. 35. Fermeté, mais sans affaires à nos chemins de fer. Les valeurs du Suez subissent la réaction naturelle qui suit un mouvement exagéré ; les actions de la Délégation perdent 40 fr., fermant à 712 fr. 50 et à 595 fr. A la Banque de France, encaisse métallique, 1 milliard 633 millions; portefeuille commercial, 577 millions ; bons du Trésor, 586 millions ; circulation, 2 milliards 380 millions.

Cours de la Bourse du 6 *au* 11 *décembre* (*comptant*) :

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	66.30	66.70	66.30	»	0.17
Rente 4 1/2 0/0.....	95.75	97.00	95.75	»	0.25
Rente 5 0/0.........	103.85	104.25	103.85	»	0.35
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3920.00	3947.50	3920.00	»	20.00
Comptoir d'escompte.	605.00	620.00	620.00	16.25	»
Société générale.....	525.00	532.50	530.00	2.50	»
Crédit foncier.......	905.00	920.00	910.00	»	5.00
Crédit agricole......	495.00	500.00	500.00	5.00	»
Est..... Actions 500	563.75	570.00	565.00	»	»
Midi...............do.	720.00	728.75	728.75	8.75	»
Nord...............do.	1200.00	1210.00	1205.00	»	»
Orléans...........do.	990.00	1000.00	990.00	»	8.75
Ouest.............do.	616.25	620.00	620.00	2.50	»
Paris-Lyon-Méditer. do	960.00	968.75	960.00	»	2.50
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	334.00	345.00	342.50	6.50	»
5 0/0 Italien.........	72.00	72 90	72.00	»	0.35

Valeurs diverses :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Cr. fonc. obl. 500 4 0/0	492.50	500.00	498.75	3.75	»
Créd. fr. obl. 500 3 0/0	485.00	495.00	495.00	5.00	»
do obl. cles. 500 3 0/0	»	»	415.00	»	»
Soc. g. algérne. act. 500	370.00	375.00	370.00	»	»
Bque de Paris. Act. 1000	1098.75	1105.00	1098.75	3.75	»
Créd. indl. et coml. 500	735.00	745.00	740.00	»	2.50
Dépôts et cptes cts do	620 00	621.25	621.25	»	»
Crédit lyonnais. do	605.00	625.00	605.00	»	5.00
Crédit mobilier. do	190.00	210.00	205.00	17.50	»
Crédit rural. de Fr. do	»	»	330.00	»	»
Ce parisne du gaz. act. 250	1045.00	1065.00	1045.00	»	10.00
Cie gén. transatl. 500	327.50	345.00	327.50	»	17.50
Messag. maritimes. do	623.75	625.00	625.00	1.25	»
Canal de Suez. do	712.50	765.00	712.50	»	40.00
do Délégation. do	595.00	640.00	595.00	»	40.00
do obl. 5 0/0. 500	520.00	525.00	522.50	2.50	»
Créd. fier autric. act. 500	505.00	510.00	510.00	5.00	»
Crédit mob. espagn. do	717.50	727.50	717.50	»	8.75
Cré. fonc. de Russie. do	461.25	462.50	461.25	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ.

LETERRIER.

CHRONIQUE AGRICOLE (25 DÉCEMBRE 1875).

Ajournement par l'Assemblée nationale du projet de loi relatif à l'enseignement supérieur de l'agriculture. — La question du vinage à prix réduit. — Autres projets de loi intéressant l'agriculture ajournés par l'Assemblée nationale. — La question sucrière. — Difficulté de l'établissement du régime définitif de l'impôt sur les sucres. — Organisation d'un Congrès sucrier à Arras. — Les constructeurs anglais au concours régional d'Arras. — Prochain concours d'animaux gras à Vannes. — Les animaux trop gras dans les concours d'animaux reproducteurs. — Lettre de M. Nadaud. — Pétition de M. Richard (du Cantal) sur les haras et les remontes. — La destruction des loups. — Circulaire de M. le ministre de l'intérieur. — Travaux de la Société d'agriculture de la Gironde. — La question du Phylloxera. — Discussion au dîner de l'agriculture. — Médaille offerte à M. Laurens par la Société d'agriculture du Doubs. — Le monument de Tessier. — Lettre de M. Heuzé. — La question de la production du guano. — Recherches de M. Chevreul. — Le prochain Congrès séricole de Milan. — Lettre de MM. Cornalia et Susani. — Nécrologie. — M. Caillet.

I. — *L'enseignement supérieur de l'agriculture.*

Nous avons résumé, dans notre dernière chronique, le projet auquel s'était arrêtée la Commission de l'enseignement supérieur de l'agriculture, et nous en avons donné le texte. Dans la séance du 17 décembre, la Commission du budget, par l'organe de M. Teisserenc de Bort, a déposé son rapport sur la même question; l'avis de la Commission du budget se résume dans une approbation complète du projet. Malgré l'accord général de la Commission spéciale, de celle du budget, et du gouvernement, M. de Dampierre a vainement demandé à l'Assemblée nationale, dans la séance du 20 décembre, que le projet de loi fût mis à l'ordre du jour. Voilà donc une question ajournée pour longtemps, puisqu'elle ne pourra plus revenir que devant les chambres nouvelles. L'agriculture n'en doit pas moins être reconnaissante envers les quelques amis dévoués qu'elle comptait dans l'Assemblée nationale maintenant mourante, et notamment envers MM. de Dampierre, de Bouillé et Teisserenc de Bort.

II. — *Le vinage à prix réduit.*

Nous avions espéré aussi que la question du vinage à prix réduit viendrait en temps utile devant l'Assemblée pour recevoir une solution favorable. C'eût été et pour le Midi et pour l'industrie de la betterave qui est si éprouvée, un allégement; mais il faut attendre aussi que la politique donne enfin à nos hommes d'Etat le soin de s'occuper des moyens de féconder l'agriculture et l'industrie.

III. — *Les autres projets de loi ajournés.*

Dans la séance du 17 décembre, l'Assemblée nationale a ordonné le renvoi au Conseil d'Etat de trois projets ou propositions de loi qui intéressent l'agriculture, et qui avaient été retirés de l'ordre du jour. Ce sont: le projet sur la modification de l'article 9 de la loi du 21 juin 1875 sur les associations syndicales; la proposition de M. Destremx relative aux moyens de rendre possible l'adduction des eaux pour l'alimentation des agglomérations rurales; et enfin celle du même honorable député sur l'extension des irrigations et des submersions. Ces propositions pourront donc revenir devant la nouvelle Chambre des députés, après avoir été mûrement examinées, et nous faisons des vœux pour que les délais ne soient pas trop longs; ces questions intéressent trop vivement l'agriculture méridionale, en particulier, pour ne pas demander la solution la plus prompte qu'il sera possible.

IV. — *La question des sucres.*

Nous espérions, il y a huit jours, qu'une solution serait enfin donnée à la question des sucres; mais les élections sénatoriales et la discussion des circonscriptions électorales des députés ont absorbé le temps de l'Assemblée. Néanmoins, on trouve encore à l'ordre du jour, après la fin de cette discussion et celle de la loi sur la presse, la deuxième délibération sur l'approbation de la convention signée entre la France, l'Angleterre, la Belgique et la Hollande, et la première délibération du projet de loi sur le régime intérieur des sucres. Il serait déplorable qu'avant de se proroger pour ne plus revenir, une solution définitive ne fût pas prise. La Commission spéciale, par l'organe de M. Teisserenc de Bort, a présenté deux projets. Le premier, celui que nous voudrions voir adopté, suppose la ratification de la convention internationale. Cette ratification ne dépend pas de la France seulement; il faut qu'elle soit donnée par les trois autres pays contractants. Par conséquent, il est possible que, malgré toute la bonne volonté de nos législateurs, un régime transitoire continue à régner et que l'exercice des raffineries soit encore ajourné. M. Teisserenc de Bort a énergiquement fait son devoir jusqu'au bout; mais il est déplorable que tant de difficultés soient venues à la traverse et maintiennent l'état critique de notre industrie sucrière.

V. — *Congrès agricole à Arras.*

On sait qu'une exposition relative à l'industrie sucrière doit être annexée au prochain concours régional qui se tiendra à Arras. Nous apprenons que la Société d'agriculture du Pas-de-Calais se propose d'organiser également un congrès dans lequel seront discutées les questions relatives à la culture de la betterave et à la fabrication du sucre. — A cette occasion, nous devons ajouter qu'au concours régional d'Arras, une section spéciale sera réservée aux constructeurs anglais. Dans sa réunion du 22 décembre, le Conseil d'adminstration de la Société des agriculteurs de France a décidé qu'un objet d'art serait décerné par elle au meilleur ensemble de cette section.

VI. — *Concours d'animaux gras.*

La Société d'agriculture du Morbihan organise un concours départemental d'animaux de boucherie des espèces bovine, ovine et porcine, qui se tiendra à Vannes, le 10 février prochain, sous la direction de la Société. La Commission d'organisation se compose de MM. de la Morvonnais, Le Floch, Combes, de Matharel, président. Des primes s'élevant à une valeur de plus de 2,000 francs, seront distribuées aux diverses catégories.

VII. — *Les animaux trop gras dans les concours.*

Nous avons reçu de M. Nadaud, à propos d'un paragraphe de notre dernière chronique, la nouvelle lettre suivante :

« Chazelles, le 19 décembre 1875.

« Monsieur le directeur, les compositeurs de votre *Journal* qui ont rendu une phrase de ma lettre du 14 courant, assez peu claire en substituant le mot *ainsi* au mot *présentés*, n'agissent pas à votre égard d'une façon plus charitable, car dans la réponse, ils vous font dire *concours d'animaux gras* pour *concours d'animaux reproducteurs*, ce qui n'est point la même chose.

« Lorsque je pensais que ces derniers concours avaient pour but de mettre en évidence les bons reproducteurs, tout en les consacrant à la reproduction, j'étais d'accord en cela avec certaines expositions du Nord qui veulent, *aux primes une fois*

payées, substituer la *pension annuelle* servie aux femelles aussi longtemps qu'elles perpétuent leur race. Vous me dites que c'est une erreur d'appréciation et que ces concours ne servent qu'à constater l'excellence de l'étable d'où sort l'animal primé (quoi qu'on en puisse faire), afin que les agriculteurs sachent où ils devront aller chercher des reproducteurs. S'il en est ainsi, vous avez raison. Mais permettez-moi de prendre acte de votre déclaration et de constater que tous les beaux animaux qui figurent aux concours de reproducteurs, tout en ne produisant pas, ne sont là que pour servir d'*enseigne* et uniquement pour cela.

« Veuillez agréer, etc. « C. NADAUD. »

S'il s'agit d'empêcher les animaux trop gras d'être récompensés dans les concours d'animaux reproducteurs, nous partageons alors tout à fait l'avis de notre correspondant. Depuis longtemps, nous avons demandé que les animaux reconnus trop gras par les jurys, fussent disqualifiés, ainsi que cela se pratique aux concours de la Société royale d'agriculture d'Angleterre, mais avec plus de sévérité.

VIII. — *La question des remontes et des haras.*

M. Richard (du Cantal), le vétéran des savants qui s'occupent en France de la production chevaline, vient d'adresser à l'Assemblée nationale une pétition pour protester contre la marche suivie actuellement en ce qui concerne particulièrement les chevaux de l'armée. Il attribue les mauvais résultats obtenus à ce que l'on n'a pas suivi pour la reproduction les conditions imposées par les localités, et à des mélanges irrationnels faits surtout dans les montagnes du centre et du Midi. Mais ce sont là des questions qui viennent trop tard devant l'Assemblée nationale; leur examen doit être, comme celui de tant d'autres, renvoyé à des temps plus calmes.

IX. — *La destruction des loups.*

L'énergique propagande que fait contre les loups l'un de nos collaborateurs, M. le comte d'Esterno, paraît avoir ému l'autorité. Voici, en effet, une circulaire que M. le ministre de l'intérieur vient d'adresser à ce sujet aux préfets :

« Paris, le 7 décembre 1875.

« Monsieur le préfet, j'ai pu constater par les plaintes qui me sont parvenues de plusieurs départements, que les loups exercent des ravages considérables dans certaines contrées. Dans une seule localité, tout récemment, sur un troupeau de 397 moutons, 72 ont été trouvés égorgés et 28 avaient disparu. Il me paraît donc opportun de rappeler à MM. les maires les dispositions législatives et les arrêtés qui autorisent la destruction des animaux nuisibles.

« Aux termes de l'article 3 de l'arrêté du 19 pluviôse an V, c'est à vous qu'il appartient d'ordonner les battues jugées nécessaires. A la vérité, cet arrêté prescrit aux administrations centrales des départements de se concerter préalablement avec les agents forestiers, et, d'autre part, le règlement du 20 août 1814, qui a fixé les attributions des lieutenants de louveterie, leur a en même temps conféré la direction des battues ordonnées par l'autorité compétente. Toutefois, je pense que le droit de légitime défense, qui peut être invoqué contre les animaux nuisibles et dangereux, ne saurait être suspendu par suite de l'absence ou de l'empêchement d'un lieutenant d'une louveterie. L'intérêt public domine ici toute la question, et cette considération a motivé la disposition d'une circulaire d'un de mes prédécesseurs, en date du 11 avril 1865, qui reconnaît que l'emploi des officiers de louveterie pour la direction des battues n'est pas obligatoire, tout en recommandant qu'ils en aient autant que possible la surveillance. Rien ne me semble donc devoir s'opposer à ce que, dans le cas d'empêchement ou d'absence d'un officier de louveterie, vous déléguiez à l'autorité ou à la gendarmerie du lieu où la battue est nécessaire le soin de surveiller et de diriger la destruction des animaux nuisibles.

« Il vous suffirait alors, en visant dans votre arrêté prescrivant une battue l'arrêté du 19 pluviôse an V, de motiver, par un considérant spécial, le remplacement accidentel de l'officier de louveterie par le maire ou par la gendarmerie des localités menacées par la présence des animaux dangereux.

« Vous savez, d'ailleurs, que, pour prévenir les retards préjudiciables qui s'étaient produits pour ces sortes d'opérations, le décret du 11 avril 1861, sur la décentralisation administrative, a classé les autorisations de battues des animaux nuisibles parmi les affaires sur lesquelles les sous-préfets peuvent statuer.

« Recevez, etc. « L. BUFFET. »

Les louvetiers ont été des conservateurs plutôt que des destructeurs de loups, et il est heureux qu'on puisse s'en passer pour combattre ces animaux.

X. — *Travaux de la Société d'agriculture de la Gironde.*

Parmi les Sociétés d'agriculture qui travaillent le plus énergiquement, il faut citer celle de la Gironde. M. Dupont, secrétaire général, a lu dans la séance du 24 novembre, un compte rendu très-intéressant de ses travaux durant l'année. Naturellement, c'est la viticulture qui a fait le principal objet de ces travaux : toutes les questions relatives au Phylloxera et au commerce des vins ont été soumises aux plus sérieuses discussions. C'est dans la Gironde que vient d'avoir lieu le Congrès interdépartemental du Phylloxera, sur lequel on lira plus loin une note que nous a adressée M. Bouschet et qui complète celle que M. Clément Prieur nous avait déjà envoyée sur ce sujet.

XI. — *Le Phylloxera.*

Nous avons dit, dans notre dernière chronique, que l'Académie des sciences s'était prononcée pour conseiller la prohibition, sous certaines réserves, de l'importation de toutes espèces de végétaux en Algérie, afin de préserver notre colonie contre le Phylloxera. Le défaut de place nous oblige aujourd'hui à ajourner le rapport de M. Bouley; nous le publierons prochainement, en le faisant suivre d'une note de M. Blanchard qui contredit le document académique. Nos lecteurs auront ainsi sous les yeux le pour et le contre.

XII. — *Dîner de l'agriculture.*

Le premier dîner de l'agriculture pour l'année 1875-76 a eu lieu rue Le Peletier, 1, au Cercle des agriculteurs, le mercredi 22 décembre, sous la présidence de M. Drouyn de Lhuys. A la fin du dîner, sur la proposition de M. Borie, on a mis à l'ordre du jour pour le mercredi 26 janvier, la question de l'enseignement supérieur de l'agriculture. M. le président a donné ensuite la parole à M. Barral pour passer en revue les questions en suspens. A cette occasion, on s'est occupé notamment du Phylloxera, et la réunion a entendu avec beaucoup d'intérêt les détails donnés par M. Delbruck sur les communications faites au Congrès de Bordeaux, et principalement sur la découverte de M. Boiteau. Cette découverte permet d'espérer qu'on mettra fin aux ravages du puceron, en tuant par un badigeonnage la plus grande partie des œufs d'hiver.

XIII. — *La Société d'agriculture du Doubs.*

Parmi les hommes qui ont donné la plus vive impulsion aux progrès agricoles, dans leurs régions, il faut certainement mettre en première ligne M. Laurens, président de la Société d'agriculture du Doubs. Aussi apprenons-nous avec une vive satisfaction que, dans une réunion récente, la Société d'agriculture vient de lui offrir, en souvenir de ses signalés services, une médaille d'or qu'elle avait fait frapper spécialement. L'ovation dont il vient d'être l'objet à cette occasion honore non-seulement M. Laurens, mais la Société et les Comices du Doubs qui en ont pris l'initiative.

XIV. — *Le monument de Tessier.*

Au sujet de la souscription ouverte pour élever un monument à Tessier, à Angerville, nous avons reçu de M. Heuzé la lettre suivante :

« Mon cher collègue, l'équité et l'honneur imposent le devoir de rendre justice à ceux qui ont eu, en 1869, l'heureuse pensée d'élever à Angerville un monument à la mémoire de Tessier. Ce projet n'ayant pu aboutir par suite des événements de 1870, j'ai pensé, au printemps dernier, que le moment était arrivé de tenter de nouveau sa réalisation. L'accueil si empressé que reçoit ce projet de la part des amis de l'agriculture, me permet de dire qu'il aboutira et qu'il fera le plus grand honneur à celui ou ceux qui l'ont proposé pour la première fois il y a six ans. Je regrette, toutefois, que leurs noms n'aient point été mentionnés dans le tome XII, pages 152 et 438 de votre *Journal*, quand vous avez fait connaître, en 1869, la liste des premiers souscripteurs. Je serai très-heureux si vos souvenirs vous permettent de combler cette lacune.

« Tessier est désigné quelquefois sous le nom de *l'abbé Tessier*. Ce savant agronome n'a jamais reçu les ordres. Ce nom lui vient de son séjour au collége de Montaigu, institution où tous les élèves étaient obligés de porter le petit collet et de recevoir la tonsure; Tessier entra dans cet établissement afin de jouir de la bourse qui lui avait été accordée.

« Veuillez agréer, etc. « Gustave HEUZÉ. »

A notre connaissance, c'est M. Ernest Menault, notre collaborateur, qui avait pris en 1869 l'initiative de cette souscription. Néanmoins, tout le monde s'empresse de rendre hommage au zèle de M. Heuzé dans cette circonstance. Si d'autres ont eu d'abord l'idée d'élever un monument à Tessier, il aura eu le mérite de mettre à exécution cette entreprise de gratitude publique.

XV. — *La question du guano.*

La question du guano a été, dans ces derniers temps, beaucoup agitée comme question commerciale, industrielle ou financière; mais au point de vue agricole on n'a pas songé à mettre en doute l'excellence de l'engrais. En effet, tout est dit aujourd'hui à cet égard; il peut y avoir du plus ou du moins sur la richesse, mais c'est toujours parmi les matières fertilisantes une de celles qui tiennent tout à fait la tête. Cela étant, l'agriculture a surtout intérêt à savoir s'il y a encore du guano pour longtemps. Or, des publications qui viennent d'être faites par plusieurs journaux d'économie politique, il résulte que les gisements connus peuvent fournir du guano à l'Europe pour plusieurs années. L'Europe et ses colonies consomment de 500,000 à 600,000 tonnes par an; quel que grand que soit ce chiffre, il n'est qu'une fraction assez faible de ce que l'on connaît. Quelques combinaisons que le gouvernement du Pérou adopte pour l'exportation, il est certain que, pour subvenir à ses besoins financiers, il devra continuer à vendre du guano comme il doit exporter du nitrate de soude, et à moins de guerre maritime, l'agriculture européenne est certaine de trouver là-bas un appoint considérable pour son approvisionnement en matières fertilisantes. Le seul fait nouveau que l'on sache sur le guano, est celui que M. Chevreul vient de signaler à la Société centrale d'agriculture, c'est la continuité de solubilité d'un guano, alors que depuis deux ans on fait passer sur lui de l'eau nouvelle; un cinquantième lavage enlève encore des phosphates. Par conséquent, le guano a certainement une action beaucoup plus prolongée qu'on ne l'avait dit jusqu'à ce jour.

XVI. — *Le Congrès séricole de Milan.*

Le comité d'organisation du 5[e] Congrès séricole international de Milan nous envoie la communication suivante :

« Milan, le 6 décembre 1875.

« Monsieur le directeur, le comité d'organisation du Congrès séricole international dont la 5e session aura lieu à Milan, dans l'automne de 1876, a publié le 29 janvier 1875 un programme d'expériences et il a prié chaudement ceux qui auraient fait dans la campagne séricole de 1875, des expériences conduisant à des conclusions dignes d'intérêt, de vouloir bien en donner communication au Comité même, afin qu'on pût en tenir compte pour proposer, le cas échéant, de nouvelles questions, ou modifier convenablement les anciennes, en vue de la nouvelle campagne qui va s'ouvrir.

« Le Comité prendra en considération les communications de ce genre dans une réunion qui se tiendra aux premiers jours de janvier prochain : elles arriveront donc en temps utile et seront accueillies avec reconnaissance durant tout le mois de décembre.

« Pour faire connaître cette prorogation aux délais fixés par le programme du 29 janvier 1875, la présidence du Comité s'adresse à la presse milanaise et à tous les journaux de l'Italie et de l'étranger; elle est persuadée qu'ils voudront bien lui prêter leur concours et exciter, par l'autorité de leur voix tous les éleveurs de vers à soie à participer au progrès d'études qui intéressent hautement le développement économique de beaucoup de nations; et pour ce, elle leur adresse à tous, et particulièrement à vous, Monsieur le directeur, ses remercîments anticipés.

« *Le président*, CORNALIA. « *Le secrétaire*, SUSANI. »

Nous ne saurions trop encourager les éducateurs qui ont fait des expériences, à les communiquer au Congrès de Milan. Les importants problèmes que soulève aujourd'hui l'éducation des vers à soie y trouveront, sinon des solutions complètes, au moins des éclaircissements précieux.

XVII. — *Nécrologie.*

Il vient de mourir un homme qui a rendu des services à l'industrie agricole. C'est M. Caillet, l'un des administrateurs délégués de la Compagnie de Fives-Lille. Après s'être longtemps occupé de construction de matériel de chemins de fer, il dirigeait aussi la construction des appareils destinés à la fabrication du sucre, soit en France, soit aux colonies. En même temps, il s'occupait d'agriculture, et il avait créé dans le département de l'Orne, où il était né, une grande exploitation agricole et industrielle. Il n'était âgé que de 57 ans, et il devait rendre encore des services à la cause des progrès agricoles.

J.-A. BARRAL.

DE LA PRODUCTION DES CÉRÉALES EN FRANCE.

Les deux tableaux donnés par le *Journal officiel* et reproduits dans ce *Journal* sur la production des céréales en France, pendant une période de 54 ans, nous offrent les renseignements les plus complets, et l'on peut ajouter, pour ceux qui se défient de la statistique, les plus exacts. Sur les quantités importées et exportées, sur les prix, l'administration n'a eu que des additions à faire. L'étendue cultivée et le rendement moyen par hectare dépendant de déclarations ne présentent pas la même certitude. Mais comme le prix s'élève ou s'abaisse en raison de la faiblesse ou de l'abondance de la récolte, c'est là un moyen de contrôle contre les grosses erreurs. En se reportant à ses souvenirs, on pourrait croire que les oscillations sur les marchés ont été plus fortes que celles du tableau. Ainsi, en 1847, au printemps, dans le centre de la France, le froment a dépassé 45 fr., tandis que sur le tableau il n'est porté qu'à 29. Cette différence tient à ce que l'on n'a donné que la moyenne et non le maximum et le minimum de chaque année. En 1847, après la récolte, il y eut un abaissement de prix si rapide que la moyenne a pu tomber à 29 : le chiffre de 16 fr. donné

par le tableau pour 1848 justifie cette explication. En 1856 le fait contraire s'est produit.

Ces observations faites, que résulte-t-il de ces tableaux ?

Sur 47 années 28 présentent un excédant de l'importation sur l'exportation égal à 129 millions d'hectolitres ; 19 un excédant à l'exportation de 45 millions. Ainsi dans ces 47 ans, la France importe 84 millions de plus qu'elle n'a exporté. Dans les huit années, de 1866 à 1874 l'exportation ne l'a pas emporté une seule fois sur l'importation.

Il est donc prouvé que la France ne produit pas assez de froment pour sa consommation habituelle. Elle est sur ce point tributaire de l'étranger, comme on disait autrefois. Si c'était là un signe de pauvreté, où en serait l'Angleterre qui, elle, importe régulièrement plus de 30 millions de quintaux métriques (voir le tableau publié par l'*Echo* du 10 décembre, en observant que le quintal anglais est de 50 kilog.)? Sans doute on serait plus riche, si l'on n'avait pas à combler ce déficit périodique, au prix élevé qu'atteignent les récoltes médiocres. Mais un pays qui a de grandes villes, de grandes industries, consommant des denrées alimentaires sans en produire, qui, dans l'exploitation du sol et des engrais, fait une part si large à la vigne, au sucre, etc., n'arrivera jamais à produire toute la nourriture de ses habitants. L'agriculteur a donc un débouché certain et à sa portée : mais qu'il ne se fasse pas l'illusion de compter sur des prix plus élevés.

On voit sur ces tableaux que depuis 54 ans le prix moyen de l'hectolitre n'a pas varié d'une manière sensible : fait d'autant plus remarquable que dans cette période les salaires agricoles ont au moins doublé. C'est une des causes qui, avec l'habitude de l'épargne, a le plus contribué à accroître la richesse publique à ce degré qui, après nos désastres, a surpris amis et ennemis. La classe rurale, dont la principale dépense est le pain, en a profité plus que les autres classes.

Il ne faut pas compter sur l'étranger : dans la revue hebdomadaire que publie ce *Journal*, on voit que la valeur du froment est presque la même sur tous les marchés du monde. De ce côté il n'y a rien à espérer, et j'ajouterai rien à craindre.

En 1868 ou 1869, j'entendais, dans une réunion publique, un homme éminent revenant d'Amérique, nous parler avec effroi des blés qui de ce pays allaient arriver dans nos ports à 10 ou 12 fr. l'hectolitre. On sait ce qui n'est pas arrivé. Ce serait aller trop loin que de regarder comme évidente l'impossibilité d'une hausse. Seulement sur un marché d'une telle étendue, les oscillations de niveau seront moins brusques et moins sensibles que sur les marchés restreints d'autrefois.

A côté de cette permanence des prix, on voit le rendement par hectare s'élever : la moyenne pour les dernières années est de 15 hectolitres, elle n'était que de 11 à 12 tout au plus. Les efforts des cultivateurs doivent se diriger de ce côté plus que vers l'accroissement de l'étendue cultivée. En réunissant les cultures du froment, du méteil et du seigle, on obtient un total de 9,256,000 hectares sur 26 millions d'hectares en terres labourables, proportion trop forte à mon avis. Producteurs et consommateurs gagneraient à ce que la quantité des produits augmentât par le rendement plutôt que par l'extension de la culture. Pour n'en donner qu'une raison, on supprimerait, dans le premier cas, la consommation du semeur qui est égale au septième du produit total. De son côté le producteur y gagnerait, outre les frais

épargnés, le produit des terrains qui ne donneraient pas de blé. Un quinzième en plus obtenu dans le rendement, et ce n'est pas un résultat au-dessus des espérances légitimes, vaut beaucoup plus qu'un quinzième ajouté à l'étendue cultivée. P. DE THOU,

Agriculteur à Thou, par Bonny (Loiret).

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE FRANCE

Séance du 22 *décembre* 1875. — *Présidence de M. Chevreul.*

M. le secrétaire perpétuel communique une lettre de M. de Lavergne qui regrette que son état de santé le prive d'assister aux séances de la Société. — M. le président exprime les vœux de tous ses collègues pour le rétablissement d'une santé si précieuse pour l'agriculture française.

M. Gebhard, secrétaire de la Sociétété d'émulation des Vosges, écrit pour avoir des renseignements sur le procédé de M. Telliez pour la culture permanente des pommes de terre. Le rapport de M. Chatin sur ce sujet lui sera envoyé.

M. D. Giotti écrit d'Empoli (Italie) pour signaler l'emploi qu'il fait d'une poudre composée pour un tiers de soufre et pour deux tiers de cendres fines, en vue de préserver la vigne des gelées blanches.

M. le docteur Eugène Robert, correspondant de la Société, adresse une note sur la croissance de certains arbres dans un terrain argilo-sablonneux. Le *Journal* publiera un extrait de cette note.

M. le directeur général de l'agriculture du Portugal adresse un traité de chimie agricole ou étude analytique des terrains et des plantes, par M. J.-I. Ferreira Lapa, et un manuel de viticulture pratique, par M. de Villa-Maior. Des remercîments lui seront adressés, ainsi qu'aux deux auteurs.

M. Audoynand adresse ses recherches sur l'ammoniaque contenue dans les eaux marines et dans celles des marais salants du voisinage de Montpllier. Renvoi à la Section des sciences physico-chimiques.

M. Mottard, maire de Venissieux (Rhône), adresse un procès-verbal relatif à un procédé de destruction employé contre le Phylloxera.

M. Moll fait une communication relative à l'arrosage d'une vaste étendue de terres, de 64,000 hectares, avec les eaux du Danube et les matières des vidanges de Vienne. Cette communication est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Becquerel, Tisserand, Moll et Chevreul, sur la nature du sol irrigable dans ces conditions.

M. Gayot donne des nouvelles de la santé de M. Bella, qui s'améliore.

M. Pasteur présente une note de M. Paul Muller sur la conservation des vins blancs d'Alsace au moyen du chauffage. Il présente ensuite quelques observations sur l'application du chauffage aux vins de Volnay, et il fait déguster aux membres de la Société une bouteille de vin qui a été chauffé, et une bouteille de vin non chauffé. La supériorité du vin chauffé est incontestable.

M. Chatin fait une communication sur les pommes de terre de M. Telliez, en attendant un rapport qui sera fait lorsque les résultats d'un plus grand nombre d'expériences seront parvenus à la Société. — Il présente ensuite des photographies faites par M. Condamy, d'Angoulême, relatives à la production de la truffe.

M. Barral fait une communication relative aux expériences qu'il a faites avec M. Salvetat sur les procédés chimiques d'épaillage, par lesquels on débarrasse les tissus de laine des matières étrangères d'ori-

gine végétale qu'on rencontre dans les laines d'Australie. M. Chevreul ajoute quelques détails sur l'importance de ces procédés.

M. Heuzé prend la parole au sujet de la grande augmentation du commerce d'exportation des orges de France en Angleterre, depuis la propagande qu'a faite M. Richardson pour répandre les bonnes espèces d'orges dans les cultures.

M. le président rappelle que, conformément au règlement, la Société élira, dans sa prochaine séance, un vice-président pour 1876, lequel deviendra président en 1877. Henri SAGNIER.

BIBLIOGRAPHIE AGRICOLE ET HORTICOLE.

Mon Jardin, géologie, botanique, histoire naturelle, culture, par M. ALFRED SMEE, membre de la Société royale d'Angleterre et de la Société d'horticulture; traduit sur la 2e édition anglaise par ED. BARBIER. — Un volume grand in-8 de 600 pages contenant 1,300 gravures sur bois et 25 planches hors texte. — A la librairie Germer-Baillière, 17, rue de l'École-de-Médecine, à Paris — Prix : 25 francs.

Le jardin est, avec raison, regardé par les agronomes comme le véritable laboratoire du cultivateur. C'est par le jardin qu'il faut faire passer les plantes nouvelles pour en étudier et les habitudes et la valeur, avant de les risquer dans la grande culture; c'est aussi l'horticulteur qui améliore les espèces, fait la sélection des semences et trouve les variétés nouvelles. Si donc l'horticulture est souvent considérée comme constituant un véritable luxe, ce ne peut être que parce que tout ce qui est beau et bon devient particulièrement l'apanage des hommes de goût. Mais cela n'ôte rien à son utilité essentielle. Les peuples les plus avancés en agriculture sont aussi ceux chez lesquels l'horticulture est la plus prospère. Telle est l'Angleterre : nulle part on ne trouve de si beaux et de si grands jardins, et nulle part aussi, même parmi les pauvres, le culte des plantes n'est porté plus loin. Aussi les livres sur l'horticulture britannique présentent-ils un intérêt tout particulier. Nous en avons quelques-uns en France de premier mérite; mais nous ne croyons pas qu'il en existe de plus attachant et de plus original que celui d'Alfred Smee, dont la librairie Germer-Ballière vient de nous donner une excellente traduction due à M. Barbier.

Le *Jardin* de M. Smee est un monde vers lequel convergent toutes les sciences, toutes les connaissances humaines, toutes les distractions. Ce n'est pas par grandes théories ni par principes généraux que marche l'auteur; il prend la nature sur le fait et la décrit, de telle sorte qu'en le suivant pas à pas et lorsqu'il procède aux diverses opérations de l'horticulteur, on l'assiste en quelque sorte et l'on devient en position de pouvoir suivre ses exemples.

A propos de la description de son jardin, M. Smee passe en revue les plantes les plus importantes qui y poussent et leur mode de culture. En le créant, il avait deux objets en vue : le moyen de continuer des études commencées, et la production de fruits, de légumes et de fleurs pour l'usage de sa résidence de Londres. Pour faire son ouvrage, il a eu recours aux savants les plus renommés dans toutes les branches de la science. C'est ainsi qu'il a consulté le docteur Gray, du British Museum, pour tout ce qui concerne les coquillages d'eau douce et les coquillages terrestres; le docteur Gunther, pour toutes les questions relatives aux poissons d'eau douce; M. Woodward, pour toutes les questions géologiques, et en outre le docteur Bisch et M. Her-

bert Grueber. Sir Henry James lui a donné la carte géologique du district, ainsi que la coupe du bassin de Londres. Le docteur Hooker, directeur du jardin de Kew, lui a donné une grande quantité de plantes et l'a aidé de ses conseils relativement a beaucoup de questions botaniques. Le docteur Derry lui a fourni de nombreuses plantes et plusieurs des gravures de son ouvrage. M. Addy lui a donné des renseignements nombreux sur les antiquités romaines et anglo-saxonnes découvertes à Beddington. M. Smee a pris, en outre, avec le concours de l'auteur, un grand nombre de figures dans l'*Entomologie horticole* du docteur Boisduval, et il a emprunté également des dessins au traité de M. Curtis sur les insectes nuisibles aux cultures agricoles. Sa fille, Elisabeth-Marie, a compilé avec lui les documents nécessaires à l'exposé historique sur les jardins des différents peuples. Enfin, son fils Alfred Hutchinson s'est chargé de la partie relative aux oiseaux; il s'est procuré les spécimens représentés dans l'ouvrage, et il a surveillé l'exécution des gravures.

Toutes les descriptions que donne M. Smee sont accompagnées d'un dessin admirablement exécuté et gravé, et comme à propos de son jardin il parle un peu de tout, *de omni re scibili et quibusdam aliis*, les gravures, toujours charmantes d'ailleurs, représentent les unes à côté des autres, l'une une monnaie antique ou un bijou de dame romaine, une autre des instruments en silex des âges préhistoriques; celle-ci un arbre, celle-là un château ou bien un admirable paysage ou tout simplement un instrument du jardinage, sans compter, bien entendu, les plantes les plus variées. Notez qu'il y a 1,300 gravures sur bois et vingt-cinq planches hors texte. L'imprévu est la part principale du lecteur; mais ici cette part est instructive et l'on finit par rencontrer tout ce dont on a besoin. Le règne animal, en ce qui concerne ses rapports avec les jardins, est aussi bien étudié que le règne végétal, et l'on trouve les choses utiles aussi facilement que celles de luxe ou de fantaisie. L'enseignement est peut-être plus instructif encore pour un Français que pour un Anglais, en ce sens que nous connaissons assez bien ce qui nous entoure, mais mal ce qui est loin de nous.

Les maîtresses de maison trouveront des choses charmantes ou excellentes à apprendre dans le livre de M. Smee, et il faut bien convenir que l'intérieur, le *home*, est mieux soigné de l'autre côté du détroit que chez nous. On y sait surtout mieux employer, et plus à propos, les condiments qui aident la digestion ou entretiennent la santé. Nous citerons comme exemple l'article rhubarbe :

« Depuis un siècle environ, on s'en sert, dit M. Smee, en hiver pour remplacer les fruits devenus rares; c'est une plante essentiellement anglaise, peu connue des étrangers. On la mange depuis Noël jusqu'en mai, mais on pourrait s'en procurer beaucoup plus tard; pour en faire des confitures, il vaut même mieux ne la récolter qu'en juillet et en août. Sous forme de tartes, c'est un légume délicieux; sa saveur toute particulière est due à l'acide oxalique, qui, bien que chatouillant agréablement le palais, se digère difficilement. L'acide se trouve dans la plante sous forme de bioxalate de potasse; à l'aide du microscope, on peut apercevoir ce sel dans les cellules de la plante.

« La rhubarbe se multiplie par graines; mais on ne sait trop, en faisant des semis, si on obtiendra une bonne ou mauvaise récolte; il vaut donc mieux la multiplier par division des racines.

« On cultive cette plante pour les tiges; la première récolte peut se faire vers Noël, en plaçant dans une serre chaude deux ou trois gros plants dans le courant

de novembre. Mon jardinier est arrivé à forcer la rhubarbe en la cultivant en serres. La récolte ordinaire se fait en plein air. On fait à Londres du vin de rhubarbe, qu'on boit dans certains bals en guise de champagne; mais ce vin n'est pas très-sain et se digère mal. D'ailleurs, il faut toujours être sur ses gardes avec la rhubarbe, et les personnes dont l'estomac ne peut la supporter doivent s'abstenir d'en manger. Ce légume est beaucoup plus sain quand il est jeune et qu'on l'a forcé, car l'acide oxalique n'est pas alors aussi développé que quand on le récolte en plein air, à la fin de la saison. J'en cultive ordinairement deux variétés. »

C'est là un exemple sur mille, entre tous les faits cités par M. Smee, et qu'on peut consulter avec fruit dans son livre. La femme surtout y apprendra beaucoup, et, dussions-nous paraître peu gracieux pour la plus belle moitié du genre humain, il faut bien dire qu'en général la femme est malheureusement, en France, très-ignorante des choses qu'elle devrait le mieux savoir. Qu'elle feuillette donc souvent un livre semblable à celui que nous signalons; habitante de la ville ou de la campagne, elle y trouvera une riche pâture pour se rendre et plus utile et plus aimable.

Les Commensaux et les Parasites dans le règne animal, par M. P. J. VAN BENEDEN, professeur à l'Université de Louvain, correspondant de l'Institut de France. Un vol. in-8, avec 83 figures dans le texte. — A la librairie Germer-Baillière, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine. — Prix : 6 francs.

Voici un livre dont la lecture et la méditation nous paraissent utiles, particulièrement à tous ceux qui vivent au milieu de la nature et qui ont besoin de connaissances bien plus variées que ceux qui, chaque jour, peuvent appeler à leur aide le conseil d'un médecin. Ce livre est intitulé : *les Commensaux et les Parasites dans le règne animal*; il a été écrit avec beaucoup de charme par M. Van Beneden, professeur à l'université de Louvain. Il fait partie de la bibliothèque scientifique internationale, collection hautement intéressante que publie la librairie Germer Baillière.

Un professeur de l'université d'Utrecht a écrit que la plupart des métiers exercés par les hommes le sont également parmi les animaux. En effet, parmi ceux-ci on trouve des mineurs, des maçons, des charpentiers, des tisserands, des dentelières, des fabricants de papier et beaucoup d'autres ouvriers de tous genres. L'humble pick-pocket, le chevalier d'industrie menant la vie de grand seigneur et l'audacieux brigand de grands chemins, qui ne vit que de sang et de carnage, se rencontrent à divers degrés de l'échelle animale, et il est aussi utile de les discerner et de connaître leurs mœurs qu'il est nécessaire à l'homme vivant en société de se défendre ou de se protéger contre l'un de ses semblables. C'est ce que permet de faire le livre de M. Van Beneden qui, à cet égard, est souvent mille fois plus instructif et plus amusant que beaucoup de romans, et il a sur ceux-ci l'avantage de parler de choses vraies que chacun peut vérifier.

Le commensal, dit M. Van Beneden, est celui qui mange à la table de son voisin, et partage avec lui le produit de la pêche; il ne vit pas à ses dépens, il apporte quelque chose en échange, il rend tout au moins un service. Le parasite, au contraire, exploite complétement celui chez lequel il s'installe et dont il exige le vivre, et souvent, en même temps, le logement. Entre ces deux espèces, il en est une troisième que l'on confond souvent avec l'une ou avec l'autre. Elle est formée de ceux qui vivent sur vous où à côté de vous, ni sans exiger le partage, ni sans rien demander; ils rendent même des services, mais ils vous accompagnent malgré vous. M. Van Beneden les appelle des mutualistes.

Rien n'est plus intéressant, plus amusant même que d'étudier l'histoire de tous ces êtres presque innombrables que le savant auteur fait passer sous nos yeux. Leurs mœurs ont si souvent de telles analogies avec les mœurs humaines que l'on en demeure confondu. Après avoir lu ce livre, on reste parfaitement convaincu que les bêtes sont vraiment l'image de l'homme. Ce qui est surtout remarquable, c'est que ces parasites, ces commensaux, ces mutualistes, qui vous sont imposés, sont parfois tout à fait indispensables, et qu'on serait désolé d'être obligé de s'en passer. Notez que M. Van Beneden ne parle en aucune manière des animaux domestiques que l'on élève par un acte de volonté; il s'agit uniquement de ceux que la nature présente, qu'il faut accepter bon gré mal gré, et que, par conséquent, il est d'autant plus nécessaire de bien connaître puisqu'ils sont, malgré nous, nos propres compagnons, ou du moins les compagnons du monde au milieu duquel nous sommes absolument forcés de vivre, selon le climat que nous habitons.

Les Champignons, par M. C. COOKE, sous la direction de M. J. BERKELEY. Un volume in-8, avec 110 figures. — A la librairie Germer-Baillière, 17, rue de l'Ecole-de-Médecine. — Prix: 6 fr.

Parmi les innombrables végétaux qu'on rencontre dans les champs ou dans les jardins, les champignons jouent certainement, au point de vue utilitaire, un rôle très-restreint. Cependant, il est indispensable de les connaître, si ce n'est pas pour en faire usage, pour éviter ce qu'ils ont de nuisible. Il faut ajouter que ce ne sont pas les infiniment petits qui, parmi eux, sont les moins dangereux. Toutes maladies mortelles, soit pour les hommes, soit pour les animaux domestiques, sont dues à des champignons, à des sporules invisibles. Un bon livre, c'est-à-dire un livre en même temps savant et clair, ou en d'autres termes complet et facile à comprendre, sur cette classe de végétaux, doit se trouver dans toute bibliothèque agricole. Tel est celui dont nous venons de reproduire le titre et qui est dû à la collaboration de MM. Cooke et Berkeley. A cause de la difficulté du sujet qui exige le plus souvent l'emploi du microscope et des descriptions minutieuses, il n'est pas possible de réunir en un petit nombre de pages tout ce que l'on sait sur les champignons. Aussi, quoiqu'il ne soit qu'un résumé, l'ouvrage dont nous parlons est encore assez considérable.

Après avoir expliqué la nature, la structure, la classification et le mode de reproduction de ces végétaux si curieux, il fait connaître leurs usages, leurs influences et leurs effets, et il s'occupe, en dernier lieu, de leur culture, de leur récolte et de leur conservation. Cette dernière partie de l'ouvrage est ce qu'on peut appeler le côté utilitaire immédiat. Il est envisagé particulièrement au point de vue anglais, mais il n'en est peut-être que plus intéressant, car les Anglais forment un peuple essentiellement pratique, et les renseignements qu'ils préfèrent sont toujours ceux qui vont directement au fait. M. Berkeley a, du reste, depuis longtemps fait ses preuves en ces matières; dans toutes les recettes qu'il donne pour la production des champignons comestibles, des truffes ou même des champignons infiniment petits ou moisissures qui ont aussi leur genre d'utilité, on a en lui un guide sûr. Ajoutons que, comme tous les goûts sont dans la nature, il y a des collectionneurs de champignons comme il y a des collectionneurs d'insectes.

J.-A. BARRAL.

LES CONCOURS DE BIRMINGHAM ET DE SMITHFIELD.

Nos voisins et amis les Anglais viennent de traverser la période de leurs concours d'animaux gras. La vaste enceinte de Bingley-Hall, à Birmingham, et celle plus vaste encore d'Islington, à Londres, se sont ouvertes pour recevoir les dépouilles opimes des étables de l'Angleterre. Précurseurs de la grande fête gastronomique de la Noël, ces deux concours, bien que se répétant d'année en année et offrant une similarité peu propice au chroniqueur, ne possèdent pas moins un enseignement qui leur est propre, et donnent lieu, par les points qui les caractérisent, à une étude comparative qui a son intérêt et son utilité.

Un des traits distinctifs des concours qui viennent d'avoir lieu, c'est l'effet produit par la maladie contagieuse qui a sévi avec tant d'intensité dans toute l'Angleterre pendant l'année qui se termine. Le fléau a passé pae presque toutes les étables, à travers presque tous les pâturages, et s'il n'a pas été fatal à un grand nombre d'animaux, il a réduit à une si piètre condition ceux qu'il a atteints, et parmi ceux-ci bon nombre qui étaient destinés aux concours, que les rangs des catégories se sont naturellement éclaircis et les catalogues singulièrement raccourcis. Dans quelques-unes des catégories on observait, outre la paucité du nombre, une médiocrité à laquelle on n'était plus habitué.

La cocotte, on peut le dire sans hyperbole, était elle-même représentée dans les derniers concours, indirectement par ses effets sur le nombre et la qualité des produits, mais encore directement, car à la dernière heure plusieurs animaux ont dû être emmenés hors des enceintes, mesure nécessitée par des symptômes de la maladie manifestés chez ces animaux.

Dans un discours prononcé par M. Stratton à la réunion semestrielle de la Société royale d'agriculture d'Angleterre tenue la semaine dernière, cet éleveur, en parlant des effets désastreux du fléau, a établi, par des calculs incontestables, que les pertes infligées à l'agriculture anglaise par les atteintes de l'épizootie actuelle ne peuvent s'évaluer à moins de 300 millions de francs. On peut donc par là se faire une idée de l'intensité du fléau et de ses effets désastreux sur la condition des animaux frappés. Cette perte chiffrée par M. Stratton à une somme aussi considérable, s'applique plutôt au dépérissement qu'à la perte totale des animaux atteints; en effet, malgré la violence de la maladie, on n'a eu à déplorer la mort que d'une proportion insignifiante des animaux attaqués. C'est donc une perte de graisse et de chair que les éleveurs et engraisseurs ont subie, et l'élévation du prix de la viande qui s'est établie sur tous les marchés de l'Angleterre est une conséquence toute naturelle de la perte dont se plaint l'agriculture anglaise, perte qui retombera forcément sur le public consommateur.

Après la paucité et le manque général de mérite, le trait caractéristique des concours de 1875 a été le triomphe signalé de la race Durham. A Islington c'est un durham qui a été déclaré comme le meilleur animal de toutes les catégories des bœufs, et qui a remporté la coupe d'honneur de toutes ces catégories de races et d'âges. C'est une vache durham qui a remporté un honneur semblable pour toutes les catégories des vaches et génisses, et enfin c'est encore un durham qui a remporté le grand prix d'honneur de tout le concours pour l'espèce bovine. A Birmingham et ailleurs ç'a été presque partout la même chose.

D'ailleurs cette distinction de la race Durham n'est que la continuation des triomphes que lui ont assurés sa supériorité comme race de boucherie sur toutes les autres races de l'espèce, depuis que le club de Smithfield existe. En 1807 et en 1808, aux deux premiers concours du club, ce fut la race Hereford qui obtint le premier rang. A partir de 1808 jusqu'en 1827 inclusivement, il n'y eut point de prix d'honneur. C'est en 1830 qu'on réinstitua jusqu'en 1861 la médaille d'or pour le meilleur animal du concours. A partir de 1862 on supprima la médaille d'or et on y substitua un vase d'argent. Dans cette période de 45 ans, de 1830 à 1875, la race Durham a reçu trente-et-une fois le prix d'honneur pour les bœufs, et depuis les 31 ans que la même distinction a été instituée pour les femelles de l'espèce bovine, la race Durham l'a remporté vingt-quatre fois.

Un autre trait distinctif des derniers concours, c'est le nombre toujours croissant des grands propriétaires et des personnages de distinction qui entrent dans la lice et rompent des lances pacifiques avec leurs propres fermiers et autres agriculteurs de profession. En tête de la liste que je pourrais donner ici, si elle avait de l'intérêt pour mes lecteurs, on voit S. M. la Reine et S. A. R. le prince de Galles, qui non-seulement figurent sur le catalogue comme exposants, mais encore sur la liste des lauréats. Après ces deux augustes personnages, viennent une longue suite de ducs, de marquis, de comtes, de barons et de baronnets, des membres du Parlement, des grands négociants, des banquiers, presque en nombre égal aux agriculteurs de profession.

Non-seulement ces hautes classes de la société anglaise, que l'on peut à si bon droit appeler *classes dirigeantes*, s'identifient intimement à l'agriculture en exposant dans les concours, et surtout en pratiquant eux-mêmes la culture dans leurs *Home farms*, mais encore ils s'enrôlent dans toutes les associations agricoles et y apportent leurs lumières et leur prestige. Peut-on s'étonner après cela de l'immense progrès accompli depuis un siècle dans l'agriculture anglaise?

Les grands propriétaires font de la pratique agricole le passe-temps favori de leurs loisirs. Les négociants enrichis qui se retirent des affaires en font le charme de leur repos, et tous apportent au progrès agricole l'appoint si puissant de leur éducation, de leurs richesses et de leur entente des affaires. Que chacun de mes lecteurs, dans le milieu où il vit, fasse les rapprochements que suggère cet état de choses chez nos voisins, et établisse la pénible comparaison qui s'impose à son esprit. C'est tout ce que je demande; ce sont de ces choses qu'on pense, mais qu'on ne peut dire sans froisser inutilement des amours-propres, sans espérance de changer les mœurs et les idiosyncrasies.

C'est le lundi qui suit le concours de Smithfield que se tient le grand marché de Noël. La même influence s'est fait sentir sur le marché comme sur les concours, à l'exception toutefois des races écossaises qui, au nombre de 1,800 à 2,000, ont fait l'ornement de cette grande foire. Il y avait plus de 9,000 bœufs en vente, dont 1,400 venant de l'étranger; 19,400 moutons, dont 4,600 étrangers; et 120 veaux, dont 20 exotiques. Le prix moyen de la viande des quatre quartiers a varié entre 5 fr. 70 les 8 livres anglaises (453 gr.) pour la viande inférieure, et 8 fr. pour la qualité supérieure. C'est une moyenne de près de 56 centimes au-dessus des prix de l'année dernière.

De l'ensemble des concours dont je viens de parler, il se dégage

encore plusieurs autres considérations fort intéressantes au point de vue de l'élevage et de l'engraissement, ainsi qu'à celui de l'économie des concours. Dans un prochain travail je traiterai toutes ces questions dans le but d'en faire ressortir un enseignement utile pour notre agriculture, enseignement qui, je l'espère, ne sera pas perdu.

F. R. DE LA TRÉHONNAIS.

LE SALUT DE LA VITICULTURE PAR LES VIGNES AMÉRICAINES [1].

Il n'est pas possible de se dissimuler la gravité de la crise que traverse en ce moment la viticulture française. Le Phylloxera a fait de tels ravages depuis son apparition, qu'il est naturel de craindre les mêmes désastres pour les vignobles qui sont encore épargnés.

De nombreux remèdes ont été essayés, aucun n'a réussi. La submersion, qui n'est malheureusement possible que sur un très-petit nombre de vignes, a donné seule de bons résultats. Pour les autres terrains qui sont plus particulièrement propres à la culture de la vigne, on serait réduit à chercher d'autres produits si les vignes américaines ne venaient nous offrir une précieuse ressource.

Pour les meilleurs agriculteurs du Midi, il ne reste d'autre espoir de salut que dans ces vignes étrangères. Ce sont elles qui permettront de conserver nos cépages français, et qui faciliteront la transformation de nos vignobles menacés d'une complète destruction. Cette opinion, que depuis deux ans je m'efforce de vulgariser dans nos départements du Midi, gagne tous les jours du terrain. Elle paraît si rationnelle que les agriculteurs de toutes les contrées viticoles l'adopteront avec confiance, lorsqu'ils connaîtront les moyens à employer et les résultats obtenus.

Parmi les vignes américaines, il en est qui résistent très-bien au Phylloxera, malgré sa présence sur leurs racines. Nous n'avons pas besoin d'en chercher la preuve en Amérique ; celles qui sont cultivées en France depuis quinze ou vingt ans, chez M. Laliman, près de Bordeaux, et depuis dix à douze, chez M. Borty, à Roquemaure dans le Gard, ont bravé jusqu'à ce jour les attaques du funeste parasite. Les plantations faites dans l'Hérault, le Gard, le Var, sont beaucoup plus récentes; néanmoins, elles donnent déjà la preuve de leur résistance, puisqu'à leur côté les cépages européens succombent.

On peut donc espérer la formation de nouveaux vignobles avec ces variétés résistantes, dont plusieurs donnent directement de bons vins, notamment quelques-unes de celles qui appartiennent au groupe des Estivalis.

Les vins que donnent le Jacquez, l'Herbemont, le Cunningham, sont exempts du goût particulier et peu agréable, qui caractérise les produits du Clinton et surtout ceux des Labrusca. Mais les Estivalis sont tardifs, et leur culture directe ne peut convenir qu'au midi de la France.

D'ailleurs, ce n'est pas sous ce point de vue seul qu'il convient d'envisager les services que les vignes américaines peuvent rendre à l'agriculture française.

Ces vignes étrangères, malgré le mérite de quelques-unes, ne doivent pas prendre la place de nos précieux cépages indigènes. La Gironde ne délaissera pas pour elles son Cabernet, son Verdot, ses Sauvignons ;

1. Communication faite au Congrès interdépartemental du Phylloxera, à Bordeaux.

pas plus que la Bourgogne n'abandonnera ses Pinots et même ses Gamays. Il est certain que chaque contrée voudra conserver les variétés qui font la réputation de ses produits. Ce n'est donc qu'à titre de porte-greffes que les vignes américaines résistantes pourront nous rendre les plus grands services.

En se plaçant à ce point de vue et en mettant en pratique diverses méthodes de greffage, on peut arriver assez promptement à la formation de nouveaux vignobles et à la transformation des anciens.

Voici l'indication des divers moyens que l'on peut mettre en pratique.

Dès le commencement de 1874, j'ai conseillé de ne plus planter des vignes françaises qu'après les avoir greffées sur des boutures américaines résistantes, afin que les racines du porte-greffe américain nourrissent seules le greffon français. On comprend aisément qu'une vigne ainsi plantée, résistant par ses racines au Phylloxera, n'a plus rien à craindre de la présence du puceron, et que la vigne française greffée donnera ses produits ordinaires. Tel est le moyen le plus sûr de conserver les cépages indigènes; c'est encore la meilleure méthode d'en hâter la production, puisque la bouture greffée peut donner du fruit aussitôt que la simple bouture.

Pour ce greffage, on peut employer divers procédés : la greffe en fente, la greffe anglaise, la greffe par approche ou toute autre greffe.

Lorsque la pensée de greffer les boutures américaines, avant de les planter, me vint à l'esprit, elle me parut si simple, si facile dans son exécution, si féconde en heureux résultats qu'elle me sembla vraiment providentielle pour le salut de la viticulture ; je crus ne pas devoir la garder pour moi seul, puisqu'elle pouvait être d'un si grand secours pour les agriculteurs en détresse, complétement découragés par l'insuccès des remèdes proposés jusqu'alors. Je n'hésitai pas à livrer au public agricole par la voie des journaux, *le procédé de greffage de la vigne avant la plantation*, et cela, sans attendre que l'expérience eût démontré la réussite de ce moyen, qui n'avait jamais été appliqué à la vigne. Mais avant de le faire connaître par les journaux du département, je crus devoir, afin de prendre date, la communiquer au ministre de l'agriculture d'abord, puis à l'Académie des sciences, qui l'accueillit avec faveur et fit à mon Mémoire l'honneur d'une analyse dans ses Comptes rendus (16 février 1874).

Cela ne suffisait pas; et, quoique le succès me parût certain, il fallait qu'une expérience directe vînt le mettre hors de doute. Je fis donc greffer en février et mars 1874 un certain nombre de boutures américaines avec l'Aramon de l'Hérault, et au mois d'octobre suivant, je présentais au Congrès international de Montpellier les premières boutures américaines qui eussent été greffées, c'était des Clintons et des Jacquez. Le porte-greffe avait émis des racines américaines, et le greffon portait des tiges françaises. La question était résolue (séance du 28 octobre 1874).

Dès lors la voie était tracée, les vignes américaines se présentaient sous un nouveau jour. Aussi, plusieurs propriétaires intelligents, convaincus des avantages de cette méthode, ont formé depuis des pépinières considérables de boutures américaines greffées en vignes françaises, et ont obtenu d'excellents résultats.

Ces premières boutures, que je fis greffer en fente il y a deux ans,

m'ont très-bien réussi; plantées maintenant en pleine vigne, elles pourraient donner, par suite de leur végétation vigoureuse, quelques fruits dès l'année prochaine. En 1875, j'ai employé la greffe anglaise sur des milliers de boutures américaines; elle a donné de très-bons résultats, le développement du greffon français a dépassé toutes les espérances.

Si au lieu de simples boutures on se sert de boutures américaines enracinées, le succès sera plus certain, puisqu'il n'y aura plus que le travail de la soudure à accomplir.

La plantation de la bouture greffée exige quelques soins. La partie greffée doit être placée à fleur de terre; le greffon sera butté, et, lorsque les bourgeons commenceront à pousser, il faudra supprimer les racines du greffon, afin que celles du porte-greffe puissent se développer et nourrir le jeune plant.

Tel est le mode de plantation que j'ai adopté pour la création de nouvelles vignes.

On voit combien est simple cette méthode et quels avantages doivent en résulter pour la conservation de nos vignes indigènes qui, désormais, n'auront plus à redouter les atteintes du Phylloxera. Dès à présent, on ne peut plus planter autrement les vignes européennes sans danger; et il serait sage de se mettre au plus tôt à l'œuvre en prévision du dépérissement des vignobles français. — Voilà pour les vignes à planter.

Que convient-il de faire pour les vignobles existants? Pour ceux qui sont indemnes, la greffe-provin donne un moyen facile de conservation.

Le provignage est une opération connue et pratiquée partout. Si l'on greffe un sarment tenant au cep avec une bouture américaine, qui est ensuite couchée dans une tranchée et dont l'extrémité sort de terre à la place que l'on a choisie, on aura un jeune cep américain qui poussera des racines, et formera un nouveau plant, qui sera séparé du cep mère lorsque celui-ci aura succombé à la maladie.

Si, au lieu de greffer une simple bouture américaine, on se sert d'une bouture déjà greffée avec un cépage français, on aura un jeune cep français aux racines américaines résistantes, et par ce moyen, il sera possible de reconstituer tout un vignoble soit en plants américains, soit en variétés françaises, sans perdre aucune récolte.

Pour les vignes malades, la greffe peut encore rendre des services au début de l'invasion.

Lorsqu'une vigne commence à être attaquée, on peut la considérer comme perdue; c'est seulement une question de temps. Dans ce cas, le propriétaire intelligent devra faire le sacrifice des produits qu'il peut encore espérer, et appliquer la greffe souterraine et profonde sur les ceps malades; il se servira, suivant ses vues, ou de simples boutures américaines ou bien de boutures américaines déjà greffées. Le vieux cep alimentera la greffe pendant quelque temps, la bouture américaine émettra des racines, et nourrira seule le greffon français lorsque le vieux cep sera détruit. Des greffes ainsi faites cette année, m'ont donné du fruit des greffons français portés sur des boutures américaines, qui elles-mêmes étaient greffées sur une vieille souche française.

Tels sont les moyens que j'ai conseillés et mis depuis deux ans en

pratique. Ils ont l'avantage de ne présenter aucune difficulté sérieuse dans l'application, et ils donnent la certitude que les vignes ainsi traitées n'auront plus à redouter les attaques du Phylloxera.

En terminant cet exposé, je me demande si, dans les contrées non encore visitées par le fléau, il ne conviendrait pas de faire, dès à présent, des plantations nouvelles avec des boutures américaines greffées en variétés françaises, comme aussi de transformer par la greffe-provin les vignobles existants, afin de les mettre à l'abri des atteintes du funeste parasite. Ce serait, je crois, un acte de haute sagesse, car il ne faut pas s'abuser et encore moins s'endormir dans une confiance que rien ne justifie. Il est bien certain que les agriculteurs qui, dès à présent se mettraient à l'œuvre pour créer de nouveaux vignobles, auraient lieu de se féliciter un jour d'avoir adopté ces moyens; ils conserveraient chez eux cette précieuse culture, tandis qu'à leur côté ils verraient succomber les autres vignes françaises.

Si le Congrès de Bordeaux est pénétré de cette nécessité, il rendra un grand service à la propriété en invitant le gouvernement à ne pas mettre obstacle à la circulation des simples boutures de vigne qui, au dire des hommes les plus compétents, ne présentent aucun danger et sur lesquelles repose aujourd'hui l'espérance de la viticulture française.

Je propose au Congrès d'émettre le vœu suivant :

Le Congrès, convaincu des avantages que présente la culture des vignes américaines soit pour leur production directe, soit surtout pour la conservation des vignes françaises, et persuadé que leur circulation en France, à l'état de boutures simples avec du bois de l'année, n'offre aucun danger, — Emet le vœu :

Que le gouvernement veuille bien agir auprès des préfets, qui ont pris des arrêtés contraires à la circulation des simples boutures de vigne, afin que dès à présent, ces arrêtés n'étant maintenus que pour les plants enracinés, il soit permis de faire voyager les simples boutures de vigne en obligeant toutefois les expéditeurs à se conformer aux mesures de précaution que l'Administration jugera nécessaires.

Ce vœu que je propose a déjà été émis par la Société d'agriculture de l'Hérault et par celle de la Gironde. Il a donc reçu déjà une haute approbation.

Le Congrès consulté n'a pas trouvé ce vœu assez large, parce qu'il n'avait pour objet que la circulation des simples boutures. Un membre ayant proposé que toutes les boutures, tant simples qu'avec crossette, et même les boutures pourvues de racines pussent dès à présent jouir de la même faveur de circulation, — le Congrès, appelé à se prononcer, a adopté ce vœu à une grande majorité dans sa séance du 4 décembre 1875.

Henri BOUSCHET,
Membre de la Société d'agriculture de l'Hérault.

LE BÉTAIL PRODUCTIF. — II[1].

Si l'on peut poser en principe que la ration d'entretien ne saurait être une cause de bénéfices réels, et qu'au-dessous d'elle il n'y a plus que des rations insuffisantes, sources de dépérissement, de maladies et par suite de pertes souvent très-considérables; si d'autre part il devient indubitable que celle de produit, en apparence onéreuse durant

1. Voir le *Journal* du 13 novembre, page 261 de ce volume.

l'hiver, est la seule qui puisse récompenser le cultivateur de ses soins et le rémunérer de ses dépenses, il faut pourtant reconnaître qu'il ne suffit pas toujours, ainsi que nous l'avons dit, de donner beaucoup de nourriture au bétail pour en obtenir un résultat avantageux, et qu'ici viennent se présenter au second plan, sans doute, mais avec une rigueur inflexible, certaines difficultés de détail qu'il importe d'examiner.

Si nous avons cru, lorsqu'il s'agissait de parer aux résultats désastreux d'un déficit imminent, devoir indiquer la valeur relative des aliments divers dont on peut généralement disposer pour les animaux, il est néanmoins vrai de dire que les équivalents acceptés par la théorie comme par l'expérience ont donné lieu souvent à des déceptions qui ont fait douter des affirmations de la science. Mais ce serait en méconnaître la base la plus sûre que de concevoir le moindre doute à l'égard d'une donnée qu'il importe d'accepter tout d'abord, sauf à expliquer les causes qui peuvent quelquefois en diminuer l'importance.

Or, s'il a été dit que 55 kilog. d'avoine représentent comme valeur nutritive environ 100 kilog. de foin de bonne qualité ou 200 kilog. de pommes de terre crues, nous ne prétendons pas cependant que pour toute sorte d'animaux, de tout âge et en toute saison ces chiffres resteront parfaitement exacts.

S'il est vrai que la digestion ne se fait pas de même chez les différentes espèces de bétail, que l'on ne saurait en exiger des produits semblables, que la pomme de terre vieille n'est point comparable à celle que l'on vient de récolter, il est facile de comprendre que dans cette importante question comme dans toutes celles qui touchent à l'agriculture, sans que la science soit en défaut, il se présente à chaque pas des difficultés nouvelles qu'il s'agit d'écarter, sans sacrifier l'idée principale loin de laquelle il importe de ne jamais s'égarer.

Donc, suivant l'âge, l'espèce, le sexe, le tempérament du sujet, comme suivant les préparations que les aliments ont subies, les chiffres les plus exacts doivent être modifiés, et c'est là ce qu'il faut examiner avec le plus grand soin.

Un savant d'un grand mérite, M. Boussingault a écrit quelque part que l'on obtient en Angleterre 1 kilog. de viande de bœuf avec 12 ou 13 kilog. de substances sèches, le même poids de viande de mouton avec 9 kilog. et le même encore de viande de porc avec 4 ou 5 kilog. seulement, toujours de substances sèches; enfin que les bêtes d'élevage donnent le même produit que les bêtes adultes avec 75 pour 100, soit les 3/4 de nourriture.

De pareilles proportions méritent l'examen le plus sérieux, et nous allons les rapprocher de diverses observations que nous avons faites nous-même et qui pourront servir au jeune agriculteur de point de départ pour adopter, suivant la situation dans laquelle il se trouvera, le système qui lui paraîtra le plus avantageux, soit l'élevage, soit l'engraissement, ou pour préférer parmi les espèces différentes le mouton, le bœuf ou le porc, puisqu'il lui sera démontré que, sans porter aucune atteinte aux règles fondamentales de la science, on parviendra souvent à donner une grande valeur à des aliments assez pauvres et à trouver le gage d'un bénéfice certain dans l'emploi de méthodes bien appropriées aux circonstances dans lesquelles on se trouve.

Mais d'abord est-il bien prouvé que 4 ou 5 kilog. de substance

sèche peuvent produire chez le porc le même effet que 12 ou 13 chez les bêtes bovines ? Et, en admettant que cela soit, les aliments employés pour obtenir des résultats si différents auront-ils la même valeur ? Les 5 kilog. qui fourniront 1 kilog. de telle nature ne seront-ils pas des farineux renfermant deux fois autant de principes nutritifs que la substance qui sera fournie aux bêtes à cornes ? Enfin ne trouverait-on pas un pareil fait d'autant plus étonnant que les ruminants dont les fonctions digestives sont si complètes, doivent exprimer avec la plus grande énergie tous les sucs contenus dans la nourriture qui leur est donnée ?

(*La suite prochainement.*) E. Durosselle,
Agriculteur à Malzéville, près Nancy.

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS OBTENUS EN 1875 A COGNAC

AVEC LE SULFOCARBONATE DE POTASSIUM [1].

L'année dernière, à la station de Cognac, j'avais, par mes expériences soit au laboratoire, soit sur les vignes de la grande culture, établi que les sulfocarbonates alcalins proposés par M. Dumas étaient, dans le sol, les substances les plus énergiques parmi toutes celles qui ont été proposées jusqu'ici pour combattre le Phylloxera ; — que leur emploi était relativement facile et sans danger pour la vigne, parce que, entre la dose nécessaire et la dose nuisible, il y avait un écart considérable, notamment pendant l'arrêt de la végétation ; — que, grâce à la petite quantité qu'il en fallait pour obtenir un résultat, leur application pouvait devenir pratique.

Mais quelque encourageants que fussent ces résultats, ils n'étaient encore que théoriques ; il leur manquait une sanction, il fallait voir comment des vignes à différents degrés de maladie se comporteraient durant la période de végétation après un traitement avec ces substances.

Dans ce but, dès le commencement de 1875, j'ai fait des expériences dans des circonstances les plus diverses. Actuellement on en connaît les résultats ; mais avant de les exposer, voici sommairement dans quel état étaient les vignes lorsqu'on les a traitées. Ces vignes, appartenant à divers propriétaires, étaient situées dans des conditions très-différentes d'âge, de sol et de culture. Sous le rapport de la végétation, les ceps pouvaient être groupés en trois catégories qui correspondent exactement aux trois phases que parcourt la maladie.

La première catégorie comprenait les ceps qui, quoique fortement phylloxerées en 1874, n'avaient encore que leur chevelu de détruit ainsi que les extrémités de leurs radicelles. De moyenne grosseur, ils n'étaient pas très-affaiblis ; abandonnés à eux-mêmes, ils pouvaient, sur leurs propres ressources, développer du chevelu au printemps et, par conséquent, se nourrir et mûrir leurs fruits.

La deuxième catégorie comprenait des ceps ayant leur chevelu détruit, ainsi que toutes leurs radicelles ; ils avaient déjà végété environ une année sur leurs réserves et étaient très-affaiblis ; abandonnés à leur propre sort, leurs pousses auraient de bonne heure cessé de s'allonger et la faible quantité de raisins qu'ils portaient auraient encore à peu près mûri.

Enfin dans la troisième catégorie étaient des ceps qui n'avaient plus de vivant que la base des grosses racines et la souche. Lors du réveil de la végétation, ils n'avaient pas de formances (bourgeons floraux) ; abandonnés à eux-mêmes, les faibles pousses que la souche aurait pu émettre se seraient arrêtées dans leur développement huit à quinze jours après l'épanouissement des bourgeons, n'ayant ainsi atteint qu'environ 15 à 20 centimètres de longueur ; la mort serait arrivée successivement pour chacun d'eux pendant tout l'été et l'automne. C'étaient donc des ceps tout à fait à la dernière extrémité.

Voici maintenant comment se sont comportées ces différentes catégories de ceps, après avoir subi le traitement au sulfocarbonate de potassium :

Pour les deux premières, dès le mois de mai, c'est-à-dire environ un mois après le départ de la séve, la végétation de tous les ceps s'améliorait considérablement. Bien mieux, dans le courant de juin et de juillet (le sulfocarbonate ayant servi d'engrais après avoir détruit les insectes), elle était même supérieure à celle des

1. Cet article est le développement d'une lettre de l'auteur adressée à M. Dumas et communiquée à l'Académie des sciences dans la séance du 8 novembre 1875.

pieds sains lors du traitement et situés dans le voisinage. Dans la plupart des cas, cette supériorité s'est maintenue jusqu'à la vendange et l'on a même pu obtenir une récolte plus forte que sur les ceps sains (expérience faite chez M. Hennessy).

Quant aux ceps de la troisième catégorie traités en mars et avril, jusqu'au mois de juillet et même jusqu'au commencement d'août, pour la plupart la végétation n'avait pas changé ; sans faiblir, elle ne s'était pas améliorée, les pousses avaient conservé leur longueur des premiers temps de la végétation et, ce qui était pire, les feuilles de beaucoup avaient jauni.

C'est en présence de ces symptômes que certaines personnes, ignorant comment s'accomplissent les fonctions biologiques chez les végétaux, se sont empressées de



Fig. 49 et 50. — Ceps d'une vigne phylloxerée traitée au sulfocarbonate de potassium.

Le cep de gauche, très-malade, n'a pas été traité ; celui de droite, faisant partie de la même tache, était au même état ; sulfocarbonatisé à la fin de mars, la photographie le représente le 20 octobre de la même année.

déclarer que les sulfocarbonates étaient inefficaces. Croyant voir leurs vignes se rétablir quelques jours après le traitement, elles oubliaient ou ignoraient que la maladie causée par le Phylloxera est caractérisée par la destruction du système radiculaire de la plante, et qu'il fallait, avant que l'on puisse voir une amélioration, que les organes absorbants se reconstituassent.

Cependant, malgré cette mauvaise apparence extérieure, dès la fin de juin, en arrachant un de ces ceps, un fait curieux frappait l'observateur : le système radiculaire s'était reconstitué en grande partie, des radicelles et du chevelu s'étaient développés, souvent en quantité immense. Dès lors le dénoûment était facile à prévoir : sous peu, durant la séve dite d'*août*, la plante devait reprendre de la vigueur. Voici, parmi les expériences de Cognac, un exemple remarquable de ce fait :

Au commencement d'avril, j'ai traité au sulfocarbonate de potassium 260 ceps tout à fait à la dernière extrémité ; soixante, c'est-à-dire un quart, étaient déjà morts. Ces 260 ceps occupaient environ quatre ares. — Lors du traitement, les pousses n'avaient pas plus de 10 à 20 centimètres de long. Jusqu'au 1er juillet, aucun changement dans la végétation; les pousses ne s'étaient pas allongées et les feuilles avaient même sensiblement jauni. Le 10 du même mois, sur les 200 ceps vivants qui restaient, 15 seulement commençaient à végéter ; le 28, il y en avait 30 ; le 15 août, 48; le 22, 75 ; le 31, 135 ; le 21 septembre, 176; 26, sans avoir faibli, étaient restés stationnaires. La longueur des pousses s'était considérablement augmentée depuis le départ de la végétation jusqu'à cette dernière date ; elle variait en général de 0m.50 à 1m.20. Mais, où le traitement avait produit le plus d'effet et ce qu'il y a eu en même temps de plus remarquable, c'est que de nouvelles radicelles et un chevelu très-abondant s'étaient reformés. Toutes les personnes qui ont visité cette expérience ont été frappées de ce fait[1]. Sans doute une partie de ces nouveaux organes d'absorption sera détruite cet hiver, mais il n'est pas douteux qu'il y en aura encore beaucoup de sains au printemps suivant et, par conséquent, prêts à fonctionner, et de là la conclusion forcée que cette vigne doit se rétablir.

Dans le même vignoble, d'autres ceps malades depuis moins longtemps et traités seulement en juillet ont aussi considérablement amélioré leur système radiculaire durant les quelques mois de végétation qui restaient encore à parcourir. D'ailleurs les photographies que j'ai eu l'honneur de remettre à l'Académie et qui représentent quelques-uns de ces ceps traités, arrachés au hasard devant M. le ministre de l'agriculture le 20 octobre de cette année, peuvent donner une idée des résultats obtenus dans ces expériences avec le sulfocarbonate de potassium. Le cep de gauche, dans la fig. 49, représente l'état des *témoins* à cette même date du 20 octobre.

Les autres expériences que j'ai effectuées sur différents points de la Gironde, de Lot-et-Garonne, ainsi que celles du Mas de la Sores, à Montpellier, ont aussi donné, à peu d'exceptions près, de bons résultats. Partout l'énergie du sulfocarbonate de potassium s'est traduite par la destruction des insectes d'une manière plus ou moins complète et par l'amélioration, sous tous les rapports, des ceps traités.

Quant aux Phylloxeras, malheureusement on en retrouve encore actuellement sur ces ceps mêmes. Quel que soit le soin que l'on apportera à l'application du sulfocarbonate, il y en aura toujours un certain nombre d'épargnés. Si, théoriquement, la précieuse substance est assez énergique pour purger entièrement le sol de ces insectes, pratiquement il n'en est pas ainsi : plusieurs causes font que le résultat, sous ce rapport, sera toujours plus ou moins complet. Ces principales causes sont :

1° Très-souvent certains Phylloxeras ou même des œufs sont cachés sous l'écorce des racines et sont tout à fait inaccessibles à la solution toxique et à ses vapeurs.

2° Une mauvaise répartition de la substance par suite de porosité inégale des couches terreuses ou le plus souvent de fentes ou de trous, comme cela arrive dans les sols argileux secs.

3° La quantité d'eau employée pour servir de véhicule au sulfocarbonate est insuffisante pour l'entraîner assez profondément et partout où il peut y avoir des insectes.

4° Il arrive quelquefois que, par le fait du sol ou de la situation de l'insecte, les vapeurs toxiques arrivent difficilement sur une *mère pondeuse*. Cette femelle aptère est néanmoins tuée à la longue; mais elle avait un œuf mûr dans le corps au moment de mourir; par la rigidité cadavérique de ses tissus, son œuf est pondu. Arrivant dans un milieu qui n'est plus toxique ou qui ne l'est plus suffisamment, cet œuf ne sera pas tué et deviendra l'origine de nombreux individus.

5° Enfin sur la partie aérienne des ceps, outre l'œuf d'hiver qui y séjourne et qui, à lui seul, suffirait pour repeupler l'espèce, il y a aussi souvent des Phylloxeras qui ne sont pas atteints par le traitement.

Toutes ces causes s'ajoutant les unes aux autres, on conçoit donc très-bien pourquoi un sulfocarbonatage, même le mieux exécuté, sera toujours incomplet.

Mais il ne faut pas s'en alarmer outre mesure; l'expérience apprend que l'im-

1. Qu'il me soit permis de citer notamment les visites de M. le ministre de l'agriculture, de MM. Balbiani, Planchon, Cornu, Martelle et J. Robin.

portant est que le nombre des parasites soit assez réduit pour que le chevelu formé durant la belle saison ne soit pas attaqué, ou tout au moins qu'il en reste une quantité suffisante pendant l'hiver pour que la plante puisse se nourrir lors de la végétation. Pour que ce résultat soit atteint, il suffit que les Phylloxeras soient sinon anéantis, ce qui est impossible en pratique, tout au moins très-peu nombreux durant les mois de mai, juin, juillet et août. Ils peuvent être très-nombreux au moment de la récolte, sans qu'il y ait lieu de s'en inquiéter beaucoup; l'arrêt de la végétation qui empêche les lésions de se produire fait que les insectes sont, à ce moment de l'année, inoffensifs pour la vigne; de plus, il ne faut pas oublier qu'à cette époque ils deviennent hivernants. Si l'on pouvait appliquer un second traitement, ce qui vaudrait mieux, il faudrait le faire dans le courant de juillet, afin que le cep pût profiter des racines formées au printemps et de l'absence à peu près complète de l'insecte pour accumuler dans ses tissus des réserves nutritives (*faire magasin*) et enfin, en empêchant les ailés de se former, qu'il pût mûrir sa récolte et conserver pour le printemps suivant, ses racines formées sous l'influence des deux traitements.

Il faut en prendre son parti : vouloir anéantir tous les insectes, c'est vouloir l'impossible. On ne détruira pas complétement le mal, mais j'ai la conviction qu'on est actuellement assez bien armé avec les sulfocarbonates pour le combattre suffisamment et pour permettre à la vigne de mûrir sa récolte. On obtiendra donc un résultat analogue au soufrage à l'égard de l'oïdium et, sous ce rapport, je puis même dire qu'un traitement au sulfocarbonate est toujours bien plus complet qu'un soufrage.

P. MOUILLEFERT,
Délégué de l'Académie des sciences.

(*La suite prochainement.*)

LA SÉVE.

Il y a quelques années déjà, le hasard voulut que M. Chevalier, l'un des grands cultivateurs de pêchers de Montreuil, eût un rameau de pêcher brisé; il portait des fruits, dont un au-dessus de la cassure. Celle-ci était longue et profonde, et l'on pouvait croire que l'accident aurait des suites fâcheuses. Or, les fruits continuèrent à grossir, mais celui du dessus se développa plus que ceux du dessous et mûrit, paraît-il, un peu d'avance. En horticulteur judicieux, M. Chevalier se demanda s'il ne pourrait pas reproduire volontairement ce que le hasard avait produit lui-même; il renouvela l'expérience, et crut pouvoir déclarer qu'elle amenait les mêmes résultats.

Ceci donna lieu et donne lieu encore à discussion, mais là n'est pas le but de cet article. A l'une des dernières séances de la Société centrale d'horticulture, l'arboriculteur de Montreuil présentait un panier de pêches (et je dirai incidemment que c'étaient des pêches *Salway*, mûres seulement le 28 octobre, et par conséquent fort tardives). La plus grosse, qui pesait 270 grammes, provenait justement d'un rameau éclaté en talon, au-dessus du point où, en février, avait été pratiquée intentionnellement l'entaille.

Un assistant fit remarquer alors qu'il était difficile de comprendre comment une entaille pratiquée au-dessous d'un fruit, dans l'épaisseur du rameau fructifère, pût favoriser le développement de ce fruit. Heureuse objection, puisqu'elle amena M. Duchartre, l'éminent botaniste, à donner l'explication réclamée.

La question de la marche de la séve dans les végétaux a été tellement discutée, qu'il me semble chose utile de citer ici l'opinion du judicieux professeur, et je me hâte de la transcrire telle quelle.

La base de la nourriture des végétaux, dit M. Duchartre, consiste dans le liquide que leurs racines puisent dans la terre au milieu de laquelle elles s'étendent. Mais ce liquide n'est que de l'eau tenant en dissolution une très-faible quantité de matières qu'elle a pu prendre en

s'infiltrant à travers le sol ; il n'est donc pas capable de constituer, dans cet état, l'aliment des plantes. Comme de nouveau liquide est sans cesse absorbé vers l'extrémité des jeunes racines, il chasse devant lui, et par conséquent de bas en haut, celui qui venait d'être introduit auparavant; d'un autre côté, une grande quantité d'eau étant sans cesse versée dans l'atmosphère, sous forme de vapeur, par les feuilles et par les extrémités jeunes et vertes des branches, il en résulterait un vide intérieur, si le liquide contenu dans les tissus voisins ne venait aussitôt remplacer celui qui s'est vaporisé.

La conséquence de ce second fait est un appel exercé de proche en proche et de haut en bas sur l'eau que l'absorption par les racines avait déjà introduite, appel comparable à celui que pourrait exercer une pompe aspirante. Par l'effet de ces deux causes principales mais non uniques (poussée de bas en haut et appel de haut en bas), le liquide absorbé par les racines se dirige de celles-ci vers les feuilles, constituant ce que l'on nomme la séve brute, pour désigner sa nature, et séve ascendante en raison de la direction qu'il suit habituellement.

Sans doute, dans son trajet ascendant pendant lequel elle suit le bois, la séve devient de moins en moins aqueuse à mesure qu'elle s'élève ; mais elle n'en est pas moins composée d'eau en très-majeure partie, quand elle arrive aux feuilles, dans lesquelles elle doit subir un changement complet. En effet, ces organes, généralement étendus pour cela en lames minces et larges, lui permettent de se débarrasser d'une grande partie de son eau, qui s'échappe dans l'air à l'état de vapeur et, par cela même, de se concentrer. D'un autre côté, par le phénomène de la respiration, ils prennent certains gaz de l'atmosphère, en y en versant d'autres, et, au total, ils effectuent dans leur tissu un travail chimique et une élaboration qui déterminent la formation de diverses matières.

C'est ainsi que la séve, arrivée brute aux feuilles, y devient un liquide capable de fournir à la nutrition de tous les organes du végétal, et ce liquide nourricier, comparable pour les plantes au sang des animaux, constitue la séve nourricière ou élaborée qui, dès cet instant, donnera à toutes les parties en voie de développement les éléments de leur croissance. Mais, pour se rendre à ces parties, les feuilles étant son point de départ, ce liquide suivra nécessairement, dans l'état habituel des choses, la direction de haut en bas; aussi l'appelle-t-on souvent encore séve descendante, bien qu'elle ne descende pas toujours et qu'elle puisse suivre, au besoin, toutes les directions pour se rendre aux organes qu'elle doit nourrir.

Dans son travail inverse en direction de celui qu'a suivi la séve brute, la séve nourricière trouve sa voie dans l'écorce, particulièrement dans des tissus particuliers de celle-ci, que forment des tubes à parois minces, surtout par places, et organisés de manière à rendre facile le passage de liquides par leurs cavités et même à travers leurs parois. Si donc, au moyen d'une incision annulaire dans l'écorce, ou d'une entaille profonde comme celle que pratique M. Chevalier, on rompt plus ou moins complétement la continuité de ces conduits de la séve nourricière, l'on entrave ou l'on arrête la marche de celle-ci, et on l'oblige à s'accumuler au-dessus de cet obstacle.

Il est donc assez naturel que si un fruit se trouve attaché à ce point, il soit mieux nourri, puisqu'il peut recevoir plus d'aliment que si tout

était resté dans l'état normal. Mieux nourri, il deviendra plus gros, et ainsi s'explique l'effet reconnu d'une incision annulaire ou celui que M. Chevalier attribue avec raison, ce semble, à son procédé.

Telle est l'explication de M. Duchartre ; elle embarrassera beaucoup de monde et battra sans doute en brèche bien des dissertations, officielles ou non, dont sont parsemés les ouvrages ou les cours d'arboriculture. Th. BUCHETET.

LE PHYLLOXERA ET LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE D'ALGER.

Birkadem, près Alger, le 15 décembre 1875.

Monsieur le directeur, le mauvais temps a retardé les courriers la semaine dernière, et je n'ai eu que tardivement connaissance du rapport de M. Joigneaux, à l'Assemblée nationale, demandant, au nom de quelques pépiniéristes, le retrait du décret prohibitif de l'introduction en Algérie des végétaux qui peuvent servir de véhicule au Phylloxera. L'Assemblée a renvoyé la question au ministre qui, lui-même en a saisi l'Académie des sciences ; *adhuc sub judice lis est* — nous attendons la solution avec confiance.

Je n'ai donc pas à vous entretenir des mœurs du terrible insecte, de son mode de reproduction, ni des ravages qu'il a déjà causés en France. Mais l'organe des pépiniéristes, sachant que la Société d'agriculture d'Alger con sultée sur l'opportunité de cette mesure, l'a jugée favorablement (vous-même qualifiez son opinion de singulière), se demande quelle est cette Société et quelle est son autorité. C'est ce qu'il est de mon devoir de faire connaître.

La Société d'agriculture d'Alger a été reconnue établissement d'utilité publique dès 1861 ; elle se compose des travailleurs de la première heure qui ont hardiment porté la pioche dans la broussaille, sans reculer devant les insuccès du début, et bravant les fièvres terribles d'Afrique et ses chaleurs énervantes ; à cette tâche, quelques-uns ont gagné le bien-être, tous l'estime publique. Ils se sont adjoint ceux qui sont venus courageusement les aider dans leur œuvre civilisatrice, et ensemble ils ont contribué puissamment au développement de l'agriculture et de la colonisation que rien, nous l'espérons, ne peut arrêter désormais.

Elle enregistre parmi ses membres des amis de la science qui se tiennent au courant de ses progrès. Elle compte même des pépiniéristes, puisque M. Joigneaux désire le savoir, leurs noms sont connus du monde entier ; ils s'appellent Charles Rivière, le directeur du jardin du Hamma, Hardy, son habile prédécesseur, Ramel, l'introducteur de l'*Eucalyptus*, Trottier, le zélé propagateur de cet arbre utile, et aucun d'eux ne peut être soupçonné d'avoir provoqué une mesure favorable à ses intérêts propres.

Si j'ai l'honneur de présider des hommes de telle valeur, je ne le dois pas à mon propre mérite, mais au sentiment de délicate courtoisie et de généreuse hospitalité qui les a portés à ouvrir leurs rangs au dernier venu pour lui donner la première place.

Il serait trop long d'entrer dans le détail des travaux importants qui sont dus à cette Société depuis sa fondation ; mais il faut constater qu'elle est composée d'hommes honorables ayant la parfaite connaissance des choses du pays, sans ignorer ce qui se passe ailleurs, et qui sont souvent consultés utilement par l'Administration.

Dans le cas spécial, elle a jugé qu'il fallait défendre énergiquement une fortune déjà acquise et au prix de quels labeurs ! Fortune considérable, car dans son exposé de la situation de l'Algérie, M. le gouverneur général n'évalue pas à moins de 11,360 hectares la superficie couverte de vignes, aujourd'hui produisant 228,994 hectolitres.

Et savez-vous combien a été minime, l'année dernière, l'introduction des arbres de toute sorte accusée par les statistiques de la douane? Elles donnent un chiffre total de 3,039 fr. seulement pour la province d'Alger.

Les pépiniéristes au nom desquels on fait tant de bruit, sont du Midi, c'est-à-dire des contrées envahies par le fléau ; ils ne font avec nous qu'un bien petit commerce, car le chiffre que je viens de vous donner est insignifiant. Nous espérions trouver chez eux assez de désintéressement pour attendre que la science eût trouvé le moyen de détruire le Phylloxera, ou du moins d'atténuer ses ravages ; pour un faible gain qu'ils espèrent réaliser, ils ne craignent pas de contaminer une vaste région à laquelle la culture de la vigne convient admirablement ; et ce n'est pas ici

seulement que serait atteinte la fortune publique. Supposez que le mal étende encore ses ravages en France, pour elle nous produirons à bon marché le liquide généreux qui répare les forces, et nous pourrions alimenter les marchés sur lesquels l'étranger est son tributaire.

Il est regrettable que l'Algérie soit si peu et si mal connue en France; c'est bien un peu notre faute; nous n'écrivons pas assez, le temps nous manque. Nous avons à défricher les champs que laboureront nos neveux, à planter les arbres qui ombrageront leurs têtes et la vigne qui réjouira leurs cœurs; il nous faut bâtir pour abriter ceux qui viennent nous joindre et nous aider à étendre les conquêtes de la civilisation et de la France.

Mais que les gens de loisir viennent nous voir; ils recevront dans nos fermes une modeste, mais cordiale hospitalité. Ils peuvent même oublier leurs bagages, ils trouveront ce qui est nécessaire à l'existence, même ce qu'il faut pour écrire, quoique nous nous en servions si peu.

La Société d'agriculture organise une sorte de concours régional qui doit s'ouvrir le 15 avril prochain; elle fait appel aux constructeurs de machines et d'instruments agricoles de toute la France. Ne pouvons-nous espérer qu'eux, du moins, viendront nous voir, et remporteront un bon souvenir de leur voyage.

Recevez, etc.

Adolphe DE BONAND,
Président de la Société d'agriculture d'Alger.

EMPLOI DES SARMENTS A LA NOURRITURE DU BÉTAIL.

Une pratique nouvelle dont nous nous trouvons bien depuis deux ou trois ans est l'emploi des sarments verts et frais comme annexe à la nourriture des animaux de travail. Nous les donnons la nuit au lieu de paille. Les bêtes les mangent très-volontiers, quoique les premiers jours il y ait chez certains un peu d'hésitation qui disparaît vite.

Il y a longtemps déjà que les sarments sont un embarras. Leur prix de revient à la journée est plus élevé que ce qu'on les vend, et c'est à peine si nous trouvons à les faire faire à tant le cent ou à moitié. Plusieurs fois nous les avons donnés à la condition qu'on les enlevât des vignes. Dans bien des propriétés on a renoncé à botteler les ceps en sarments isolés et puis réunis en fagots; on en fait des paquets dits *bouffanels*, dont l'emploi ne se trouve plus dans les cheminées de cuisine ou de maître, mais chez les boulangers, débouché bien restreint.

On a songé à les brûler, dans des foyers roulants, dans les vignes mêmes, pour en utiliser les cendres et s'en débarrasser ainsi, après les avoir au préalable grossièrement assemblés. Ce procédé un peu barbare est encore relativement économique, surtout dans les vignes maigres, dans lesquelles les femmes ne veulent plus faire les sarments qu'à la journée, ce à quoi nous voudrions totalement renoncer.

On a aussi pensé de les employer en litière, en ayant soin de les faire écraser, ainsi que le conseillait il y a quelques années, je crois, M. Gaston Bazille, l'un de nos praticiens les plus autorisés. Dans l'Aude, c'est une pratique fort peu répandue, vu que la paille, dont on ne saurait remplacer les précieuses qualités comme litière, est encore assez abondante. De plus les animaux seraient assez durement couchés, quelque soin que l'on mette à écraser les tiges.

Cherchant tous les moyens pour débarrasser nos vignobles de ces sarments dont la présence empêche tout travail de labourage, on a voulu les couper sur place en tout petits fragments avec des machines spéciales. On les aurait ensuite enfouis par un coup de charrue à versoir. Malheureusement encore tout cela est bien rudimentaire; mais je ne doute pas que l'industrie n'arrive prochainement à nous fabriquer un bon instrument, aujourd'hui que son attention est portée de ce côté.

En attendant, les ceps de ces vignes maigres nous servent à nourrir les animaux. Nous les faisons couper selon les besoins de la consommation; on les porte à la ferme et on en fait une provision pour 3 ou 4 jours. On les donne la nuit en place de tout ou partie de la paille usuellement distribuée. Les bêtes ne mangent pas tout; elles font beaucoup de *restes* qui vont au fumier.

Cette année où, par suite de deux inondations arrivées au moment des récoltes, nous avons perdu fourrages et pailles, ces pratiques se sont grandement généralisées et je n'ai jamais encore entendu dire que, dans l'arrondissement, on se soit quelquefois mal trouvé de les avoir adoptées. Les animaux s'en trouvent bien, et nous nous créons ainsi un nouveau débouché pour une marchandise par trop encombrante.

Dr Louis de Martin,
Membre correspondant de la Société centrale d'agriculture de France.

PARTIE OFFICIELLE.

Loi relative aux bouilleurs de cru (Extrait du *Journal officiel* du 17 décembre 1875.)

L'Assemblée nationale a adopté la loi dont la teneur suit:

Article unique. — Les propriétaires qui distillent les vins, marcs, cidres, prunes et cerises provenant exclusivement de leurs récoltes, sont dispensés de toute déclaration préalable et sont affranchis de l'exercice.

Délibéré en séance publique, à Versailles, le 14 décembre 1875.

Le président, E. Duclerc.

Les secrétaires, Etienne Lamy, T. Duchatel, vicomte Blin de Bourdon, Louis de Ségur.

Le président de la République promulgue la présente loi.

Maréchal de Mac-Mahon, duc de Magenta.

Le ministre des finances, Léon Say.

LA SITUATION AGRICOLE DE LA BASSE-ARIÉGE.

Nous avions tout lieu d'espérer qu'après les affreux désastres causés par les pluies diluviennes du mois de juin, de nouvelles et douloureuses épreuves ne nous seraient réservées que dans un lointain avenir. Dieu a jugé bon de nous en envoyer encore qui, moins terribles que les premières, ont cependant causé les plus vives appréhensions et amené des sinistres bien regrettables. Quatre ou cinq de nos meilleures fabriques industrielles vont être en chômage forcé durant de longs mois, les digues étant en partie détruites. La ville de Pamiers est à la veille de se voir privée de 30,000 fr. de revenu, les nombreux actionnaires de la grande usine métallurgique de cette ville se refusant à payer la rente pendant le chômage de l'usine. Il en sortait annuellement et surtout des milliers de faux d'un excellent emploi. Le Conseil général du département vient d'allouer 300,000 fr. pour la construction du pont de la petite ville de Mazères.

Vous avez parlé, je crois, de la Commission de météorologie créée à Toulouse après la visite de M. le ministre de l'agriculture. Vous apprendrez avec bonheur, vous l'élève et l'ami du grand Arago, que la fondation et la création d'un observatoire sur le pic du Midi marche dans d'excellentes conditions; le savant président de la Société Rancourt, M. le pasteur Emilien Frossard, m'écrivait ces jours derniers, que la visite de M. Sainte-Claire Deville à Bagnères-de-Bigorre lui avait donné une vive impulsion. Ce savant physicien ne pouvait se lasser d'admirer nos admirables Pyrénées et s'extasiait devant la luxuriante végétation des hautes vallées, bientôt enrichies par la création de nombreuses fruitières. L. d'Ounous.

COURRIER DU SUD-OUEST.

L'année 1875, qui touche à son déclin, laissera des traces tristement mémorables dans la zone du Sud-Ouest. Les calamités sans exemples exercées par le fléau des inondations des 23 et 24 juin et des 1er et 2 novembre, font plus rudement sentir que jamais leurs profondes atteintes.

Le spectacle des dévastations opérées dans les champs du bassin de la Garonne excite la plus grande pitié. Les malheureux cultivateurs, après avoir perdu la majeure partie de leur récolte, ont été contraints de s'imposer des sacrifices pour renouveler leurs graines de semence, afin d'assurer la moisson à venir.

Ces précautions sont-elles devenues inutiles sous les funestes conditions climatériques qui ont présidé aux semailles d'automne? L'état latent des semis confiés à des terrains généralement saturés d'humidité semble accuser un défaut de vitalité provoqué par les gelées persistantes du 27 novembre au 14 de ce mois.

Mais l'inquiétude des populations rurales, déjà si éprouvées, peut être atténuée par des circonstances atmosphériques favorables à la levée, à l'apparition des tigelles ; ce phénomène n'est pas rare d'une sorte de résurrection, au moment où tout espoir était perdu.

A côté de ces cruelles appréhensions, on ne saurait dissimuler les souffrances de l'élevage des bestiaux. La pénurie des ressources fourragères à raison de l'invasion torrentielle des eaux et, de plus, la cherté relative des menus grains ont mis les producteurs dans le plus cruel embarras. Les champs de foires regorgent d'animaux amaigris et soufreteux qu'il est impossible de nourrir dans les granges, et ces pauvres bêtes, dépourvues des qualités utiles à la boucherie, se livrent à vil prix à des commissionnaires étrangers.

Il en est de même des volatiles de basse-cour. Les oies et les canards gras, si profitables aux provisions de graisse fine des ménages, sont vraiment introuvables. Les débordements des rivières ont enlevé la majeure partie des gallinacés destinés à cette industrie. En revanche, la graisse commune de cochon est très-recherchée; les éléments de la charcuterie bénéficient des besoins du pays.

Avant de se dissoudre, l'Assemblée nationale de Versailles a voulu paraître libérale envers les bouilleurs de cru. Elle a légèrement touché aux énormes taxes fiscales votées en 1872, pour la rançon de la France. Sans nuire à l'équilibre du budget, elle a dispensé de toute déclaration préalable et affranchi de l'exercice les propriétaires qui distillent les vins de leurs récoltes. — En vérité, mieux vaut tard que jamais ! Jules SERRET.

REVUE COMMERCIALE ET PRIX-COURANT DES DENRÉES AGRICOLES

(25 DÉCEMBRE 1875).

I. — *Situation générale.*

Les transactions ont été plus restreintes pendant cette semaine sur le plus grand nombre des marchés. La culture fait des offres limitées, et d'ailleurs les demandes de la part du commerce sont loin d'être actives.

II. — *Les grains et les farines.*

La fermeté se maintient sur les prix du plus grand nombre des céréales. Pour le blé, il n'y a un peu de baisse que dans les trois régions du Nord, du Centre et du Sud-Est ; le prix moyen général se fixe à 26 fr. 41, avec 13 centimes de hausse depuis huit jours. — Les prix du seigle varient peu ; il n'y a de baisse que dans les deux régions du Nord et du Centre; le cours moyen, arrêté à 17 fr. 95, est supérieur de 2 centimes à celui de notre dernière revue. — Pour l'orge, il y a de la baisse dans toutes les régions, sauf celles de l'Ouest et du Sud-Ouest; le prix moyen général s'arrête à 18 fr. 84, avec 13 centimes de baisse depuis huit jours. — Les cours des avoines varient peu; le prix moyen général demeure fixé à 21 fr. 57, comme la semaine précédente. — A l'étranger, les prix des blés sont fermes sur le plus grand nombre des marchés. — Les tableaux suivants résument les cours, par **quintal métrique**, sur les principaux marchés français et étrangers :

		Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Algérie.	Alger. { Blé tendre. .	22.50	»	»	»
	{ — dur. . . .	21.25	»	15.75	18.00
Angleterre.	Londres.	28.25	»	19.75	21.25
—	Liverpool.	27.50	»	19.50	20.75
Belgique	Anvers.	26.25	18.25	19.75	21.00
—	Bruxelles.	27.60	»	»	»
—	Liége.	27.50	21.50	22.00	23.50
—	Namur.	27.50	18.00	22.25	22.50
Pays-Bas.	Maëstricht.	25.00	21.25	»	23.50
Alsace-Lorraine.	Metz.	26.50	19.25	20.50	22.25
	Strasbourg.	28.00	19.75	22.00	20.75
—	Mulhouse.	27.00	18.75	21.00	21.75
Allemagne.	Berlin.	25.00	19.35	»	»
—	Cologne.	25.60	20.00	»	»
—	Hambourg.	24.85	18.10	»	»
Suisse.	Genève.	28.50	20.50	»	23.75
—	Zurich.	29.25	»	»	22.00
Italie.	Milan.	26.75	17.75	18.00	19.80
Autriche.	Vienne.	22.75	18.50	17.50	20.00
Etats-Unis.	New-York.	23.75	»	»	»

1re RÉGION. — NORD-OUEST.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Calvados. Caen	27.00	»	17.75	25.00
— Condé-sur-N.	27.00	20.00	19.50	23.50
Côtes-du-Nord. Pontrieux	24.25	»	17.25	20.25
— Trégnier	24.50	»	17.00	20.50
Finistère. Landerneau	24.75	18.00	17.25	20.25
— Morlaix	26.00	»	16.00	20.00
Ille-et-Vilaine. Rennes	26.75	»	18.00	21.50
— Redon	24.50	17.00	»	20.50
Manche. Cherbourg	28.00	»	18.35	26.00
— Saint-Lô	28.10	»	18.50	26.25
— Villedieu	27.00	17.00	18.25	24.25
Mayenne. Laval	26.25	»	18.50	23.00
— Château-Gontier	25.50	»	18.00	23.25
Morbihan. Hennebont	24.25	16.50	»	20.50
Orne. Mortagne	27.50	18.00	18.25	20.75
— Séez	27.00	17.25	18.00	21.25
— Vimoutiers	27.75	17.50	19.50	23.25
Sarthe. Le Mans	26.50	17.25	18.00	25.20
— Sablé	28.00	»	19.00	22.25
Prix moyens	26.24	17.61	18.06	22.49

2e RÉGION. — NORD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aisne. Soissons	25.50	17.50	»	22.75
— Saint-Quentin	26.50	17.00	»	24.00
— Villers-Cotterets	25.50	17.00	20.50	21.50
Eure. Evreux	25.00	18.00	17.75	19.00
— Bernay	27.00	18.00	19.50	21.00
— Neubourg	26.25	17.75	19.25	22.25
Eure-et-Loir. Chartres	25.75	»	19.50	21.00
— Auneau	24.50	18.25	18.50	20.75
— Nogent-le-Rotrou	27.25	»	17.90	23.00
Nord. Lille	27.25	19.75	22.25	23.25
— Douai	26.50	18.75	18.00	17.00
— Valenciennes	28.50	18.25	19.50	22.50
Oise. Senlis	25.50	17.00	»	22.75
— Crépy	24.75	17.00	21.00	21.50
— Noyon	25.00	17.50	»	18.00
Pas-de-Calais. Arras	27.00	18.50	»	18.00
— Saint-Omer	27.25	17.50	»	21.00
Seine. Paris	25.50	17.25	20.00	22.25
S.-et-Marne. Meaux	25.20	»	»	»
— Dammartin	25.25	16.50	19.50	21.50
— Provins	27.25	17.50	19.25	23.00
Seine-et-Oise. Versailles	25.50	17.00	»	22.50
— Pontoise	26.50	17.50	19.50	23.25
— Rambouillet	26.00	17.00	18.50	18.00
Seine-Inférieure. Rouen	26.25	17.55	21.20	24.00
— Dieppe	27.00	17.50	21.00	22.50
— Fécamp	26.75	18.00	20.50	22.25
Somme. Abbeville	25.25	17.00	»	19.25
— Péronne	25.00	16.00	17.25	19.00
— Roye	25.20	18.25	»	22.25
Prix moyens	26.08	17.59	19.54	21.31

3e RÉGION. — NORD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ardennes. Charleville	26.25	18.00	20.25	23.25
Aube. Arcis-sur-Aube	24.75	17.50	19.25	21.00
— Méry-sur-Seine	24.00	18.00	18.25	20.50
— Troyes	26.00	17.75	19.50	21.00
Marne. Châlons-s-Marne	24.75	17.50	19.25	22.25
— Epernay	25.50	17.50	18.50	22.50
— Reims	25.75	18.00	20.50	22.80
— Ste-Ménehould	25.20	17.25	19.00	20.75
Hte-Marne. Bourbonne	24.25	»	»	19.00
Meurthe-et-Moselle. Nancy	27.00	17.00	21.00	20.50
— Lunéville	25.55	17.50	20.00	21.00
— Pont-à-Mousson	27.00	18.00	20.00	21.00
Meuse. Bar-le-Duc	27.00	18.00	19.50	21.25
— Verdun	27.00	18.00	20.25	21.50
Haute-Saône. Gray	26.75	16.75	18.25	19.50
— Vesoul	24.50	»	17.10	18.50
Vosges. Raon-l'Etape	27.50	19.00	»	20.00
— Epinal	27.00	18.00	»	20.25
Prix moyens	25.87	17.73	19.37	20.92

4e RÉGION. — OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Charente. Angoulême	26.75	18.00	»	24.50
— Ruffec	26.25	18.25	»	23.25
Charente-Infér. Marans	25.20	»	20.00	22.00
Deux-Sèvres. Niort	23.50	»	17.00	22.25
Indre-et-Loire. Tours	25.50	»	»	»
— Bléré	25.20	16.75	18.00	22.25
— Château-Renault	25.00	16.00	19.00	20.50
Loire-Inférieure. Nantes	25.20	18.00	19.50	21.50
Maine-et-Loire. Angers	25.10	»	19.25	23.00
— Saumur	25.70	»	17.75	24.00
Vendée. Luçon	25.70	»	18.50	21.50
Vienne. Châtellerault	25.00	»	17.50	21.50
— Loudun	25.20	»	17.75	22.50
Haute-Vienne. Limoges	25.50	18.00	19.25	20.50
Prix moyens	25.33	17.50	18.51	22.24

5e RÉGION. — CENTRE.

	Blé. fr.	Seigle. fr.	Orge. fr.	Avoine. fr.
Allier. Moulins	25.25	»	»	21.75
— Gannat	25.25	»	18.00	19.00
Cher. Bourges	24.25	16.00	17.00	18.50
— Graçay	24.75	16.00	17.50	18.00
— Vierzon	24.75	16.00	17.00	18.50
Creuse. Aubusson	25.20	19.75	»	19.00
Indre. Châteauroux	24.75	»	17.75	19.00
— Issoudun	25.00	17.00	18.10	19.00
— La Châtre	25.20	16.50	17.00	19.00
Loiret. Pithiviers	25.75	16.50	18.00	19.25
— Montargis	25.00	16.75	19.00	21.25
— Patay	25.20	»	18.25	21.75
Loir-et-Cher. Blois	25.00	17.00	17.50	20.80
— Montoire	25.75	17.50	18.25	19.50
Nièvre. Nevers	24.00	17.00	18.00	20.50
— La Charité	24.20	16.50	17.00	17.50
Yonne. Joigny	25.50	16.00	17.00	17.50
— Sens	25.00	17.50	18.25	20.50
— Saint-Florentin	25.75	17.50	19.50	22.00
Prix moyens	25.04	16.90	17.82	19.54

6e RÉGION. — EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ain. Bourg	26.75	17.50	»	21.00
— Pont-de-Vaux	26.50	20.00	»	23.50
Côte-d'Or. Dijon	24.50	16.25	19.75	19.75
— Semur	25.50	»	»	19.50
Doubs. Besançon	26.50	»	»	»
Isère. Bourgoin	25.50	16.50	18.00	20.50
— Grand-Lemps	25.20	16.25	17.50	21.25
Jura. Dôle	25.00	17.00	17.50	18.50
Loire. Roanne	25.75	17.50	»	18.75
P.-de-Dôme. Clermont-F.	26.50	17.00	19.25	21.75
Rhône. Lyon	26.00	16.75	»	22.25
Saône-et-Loire. Autun	25.00	17.20	»	20.00
— Louhans	25.50	18.00	19.50	19.00
— Mâcon	27.50	17.50	19.50	23.25
Savoie. Chambéry	27.75	19.50	»	»
Prix moyens	25.96	17.45	18.71	20.62

7e RÉGION. — SUD-OUEST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Ariége. Pamiers	28.00	19.00	»	22.50
Dordogne. Périgueux	27.85	»	»	»
Hte-Garonne. Toulouse	28.25	20.50	19.40	25.00
— Villefranche-Laur.	27.25	»	18.75	23.25
Gers. Condom	26.50	»	»	24.25
— Eauze	27.00	»	»	24.50
— Mirande	26.00	»	»	24.00
Gironde. Bordeaux	27.50	18.00	21.50	23.75
— Lesparre	28.80	17.50	»	»
Landes. Dax	28.00	18.25	»	»
Lot-et-Garonne. Agen	27.00	20.00	»	25.00
— Marmande	26.85	»	»	»
— Nérac	27.25	»	»	24.25
B.-Pyrénées. Bayonne	28.00	18.00	19.25	21.50
Htes-Pyrénées. Tarbes	28.50	17.80	»	22.00
Prix moyens	27.52	18.63	19.74	23.64

8e RÉGION. — SUD.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Aude. Carcassonne	28.75	19.50	19.00	21.50
— Castelnaudary	28.25	20.00	17.50	21.50
Aveyron. Rodez	28.50	18.50	»	20.25
Cantal. Mauriac	28.35	25.70	»	20.00
Corrèze. Lubersac	28.75	»	18.50	22.00
Hérault. Béziers	27.50	18.65	»	25.00
Lot. Vayrac	28.00	19.50	»	22.25
Lozère. Mende	27.20	17.10	20.00	21.90
— Marvejols	27.10	22.00	»	»
— Florac	2 .60	19.40	20.35	17.65
Pyrénées-Or. Perpignan	25.00	»	27.10	25.50
Tarn. Albi	29.25	18.50	19.25	23.50
Tarn-et-Gar. Montauban	28.00	18.50	18.50	23.50
Prix moyens	27.71	19.76	20.02	22.04

9e RÉGION. — SUD-EST.

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Basses-Alpes. Manosque	27.85	»	»	25.00
Hautes-Alpes. Briançon	28.60	19.00	17.55	22.65
Alpes-Maritimes. Cannes	29.52	»	18.00	22.00
Ardèche. Privas	28.25	17.50	16.75	22.00
B.-du-Rhône. Arles	26.75	»	17.75	21.00
— Marseille	27.25	»	17.75	19.25
Drôme. Buis-l-Baronnies	27.25	18.00	17.00	20.00
Gard. Nîmes	28.00	20.25	20.50	21.25
Haute-Loire. Le Puy	28.25	17.50	17.50	19.75
Var. Draguignan	27.00	»	»	20.50
Vaucluse. Avignon	28.25	18.00	»	21.50
Prix moyens	27.93	18.37	17.85	21.36

	Blé.	Seigle.	Orge.	Avoine.
Moy. de toute la France.	26.41	17.95	18.84	21.57
— de la semaine précéd.	26.28	17.93	18.97	21.57
Sur la semaine précédente.. Hausse.	0.13	0.02	»	»
Sur la semaine précédente.. Baisse..	»	»	0.13	»

Blés. — La situation des marchés n'a pas beaucoup varié depuis huit jours dans le plus grand nombre des départements. Les offres de la culture sont restreintes, et les prix sont maintenus par elle avec une grande fermeté. — A la halle de Paris, le mercredi 22 décembre, les offres étaient assez abondantes, aussi bien en blés du rayon qu'en blés de commerce; les transactions ont été limitées, et les prix ont subi, sur les cours de la semaine précédente, une baisse assez notable. — On cotait par 100 kilog. : blés de choix, 26 fr. 50 à 27 fr. ; bonnes qualités, 25 à 26 fr. ; sortes ordinaires, 24 fr. à 25 fr.; le tout par 100 kilog. Le prix moyen s'est établi à 25 fr. 50 par quintal métrique, avec une baisse de 50 centimes sur le cours moyen du mercredi précédent.—A Marseille, les transactions sont calmes, mais les prix demeurent fermes aux cours de la semaine précédente. On cote suivant les provenances: Marianopoli, 27 fr. ; Berdianska, 27 fr. 25 à 27 fr. 50; le tout par 100 kilog.

Farines. — Les transactions sont toujours restreintes et difficiles sur les farines. — Le tableau suivant résume le mouvement officiel à la halle de Paris :

Restant disponible à la halle le 15 décembre........	3,488.16 quintaux.
Arrivages officiels du 16 au 22 décembre...........	1,957.33
Total des marchandises à vendre..........	5,445.49
Ventes officielles du 16 au 22 décembre.............	2,054.95
Restant disponible le 22 décembre........	3,390.54

Le stock a diminué de 100 quintaux environ depuis huit jours. On a payé par quintal métrique : le 16, 36 fr. 68 ; le 17, 36 fr. 24 ; le 18, 36 fr. 55; le 20, 36 fr. 79; le 21, 36 fr. 26; le 22, 36 fr. 04; prix moyen de la semaine, 36 fr. 45; c'est une baisse de 35 centimes sur le prix moyen de la semaine précédente. — C'est encore de la baisse qu'il faut signaler sur les farines de consommation. On payait à la halle de Paris, le mercredi 22 décembre : marque D, 58 fr.; marques de choix, 57 à 58 fr. ; bonnes marques, 55 à 56 fr. ; sortes ordinaires et courantes, 54 fr.; le tout par sac de 159 kilog. toile à rendre ou 157 kilog. net, ce qui correspond aux cours de 34 fr. 40 à 36 fr. 95 par 100 kilog., ou en moyenne 36 fr. 65. C'est une baisse de 35 centimes sur le prix moyen du mercredi précédent. — Pour les farines de spéculation, il y a beaucoup de calme dans les transactions, et les prix se maintiennent difficilement. L'espace nous manque pour donner la cote détaillée ; mais on en jugera par le tableau suivant qui résume la cote officielle en disponible pour chacun des jours de la semaine par sac de 157 kilog. net :

Dates (décembre).............	16	17	18	20	21	22
	—	—	—	—	—	—
Farines huit-marques........	58.50	58.50	58.75	58.75	58.50	57.75
— supérieures..........	56.25	56.25	56.25	56.25	56.00	56.00

Le prix moyen a été pour les farines huit-marques, de 58 fr. 45, et pour les supérieures de 56 fr. 15; ce qui correspond aux cours de 37 fr. 20 et de 35 fr. 80 par 100 kilog., c'est une baisse de 30 centimes pour les premières, et une hausse de 10 centimes pour les secondes depuis huit jours. — Sur la plupart des marchés des départements, les cours présentent un peu de baisse.

Seigles. — Les offres sont abondantes, mais les affaires sont restreintes ; on vend à la halle de Paris, de 17 à 17 fr. 50 par 100 kilog. — Les farines restent aux anciens cours de 25 à 26 fr. 50.

Orges. — Les prix sont toujours faiblement tenus. On paye à la halle de Paris, de 18 fr. 50 à 21 fr. 50 par 100 kilog. suivant les qualités et les provenances. — Quant aux escourgeons, on les cote de 19 fr. 50 à 20 fr.

Avoines. — Il en est des avoines comme des orges; les offres sont très-nombreuses, et il en résulte une légère baisse. On les paye de 21 à 23 fr. 50 par quintal métrique, suivant poids, couleur et qualité.

Sarrasin. — Les cours sont faibles à la halle de Paris, de 16 fr. 75 à 17 fr. 25 par 100 kilog.

Issues. — Il y a un peu de baisse. On cote à la halle de Paris : gros son seul, 14 fr. 75 à 15 fr. 25 ; son trois cases, 14 à 14 fr. 50 ; recoupettes, 13 à 13 fr. 50 ; bâtards, 15 à 19 fr. ; le tout par quintal métrique.

III. — *Vins, spiritueux, vinaigres, cidres.*

Vins. — S'il faut en croire nos correspondances, le Midi maintient ses prix et compte, paraît-il, sur une prochaine reprise. Viennent les soutirages de mars, disent les détenteurs, et l'on sera encore trop heureux de trouver nos vins. Nous souhaitons que les viticulteurs méridionaux ne fassent pas fausse route ; mais, en attendant, nous leur ferons observer que le Bordelais ainsi que le Centre subis-

sent et acceptent en ce moment une baisse, légère il est vrai, mais qui n'en est pas moins réelle, et tout nous porte à croire que cette faiblesse de nos cours se fera prochainement sentir dans l'Est et dans l'Ouest, et ceci se conçoit jusqu'à un certain point : lors de la vendange, et quoi qu'on en ait dit, le stock, de 1874, avait encore une certaine importance, la récolte cette année a été abondante, mais malheureusement il existe une quantité assez considérable de petits vins, qu'il faut écouler vivement, c'est-à-dire avant les chaleurs, car leur conservation est douteuse. C'est par le fait de cette situation que nous croyons plutôt à la faiblesse des cours qu'à leur fermeté. L'avilissement des prix, nous ne l'ignorons pas, est toujours chose fâcheuse, mais aujourd'hui il est fatalement la conséquence de la crise que nous traversons. Aussi, jusqu'à présent, les cours restent-ils à peu près stationnaires aux cotes données dans nos précédents bulletins.

Spiritueux. — Les prix, à Paris, n'ont pas varié, mais, soit du fait de la liquidation de fin d'année, soit du fait de combinaisons spéculatives, on parle d'une hausse prochaine. Nous enregistrons le fait sans y attacher d'importance. Ce que nous constaterons seulement, c'est que Lille est à la hausse et très-ferme, tandis que Béziers nous arrive avec une baisse de 1 fr. — A *Paris*, on cote : esprit 3/6 betteraves, 1re qualité, 90 degrés disponible, 43 fr. 25 ; courant, 43 fr. 25 ; quatre premiers, 44 à fr. 25; quatre d'été, 47 fr. 50. — A *Pézenas* (Hérault), le disponible a été payé cette semaine 48 fr.; 3/6 marc, 44 fr.; eau-de-vie, 42 fr. — A *Béziers* (Hérault), le cours a été fixé à 48 fr.; quatre premiers, 50 fr.; 3/6 marc, 44 fr. — A *Nîmes* (Gard), on a payé le disponible, 53 fr. — A *Narbonne* (Aude), 49 fr. — A *Cette* (Hérault), 50 fr. — A *Lille* (Nord), on cote : 3/6 betterave, disponible, 40 fr. 50 à 41 fr.; quatre premiers, 42 fr. 50 à 42 fr. 75; quatre d'été, 45 fr. 75. — A *Castelnau-d'Auzan* (Gers), on a payé au dernier marché : Bas-Armagnac, 1875, 65 fr.; Ténarèze, 60 fr.; Haut-Armagnac, 75 fr. 50. Le tout logé.

IV. — *Sucres — mélasses — fécules — glucoses — amidons — miels — houblons.*

Sucres. — Lee transactions sur les sucres sont un peu plus actives que pendant les semaines précédentes, et nous avons depuis huit jours, un peu de hausse à signaler dans les prix. On cote à Paris : sucres bruts 88 degrés saccharimétriques, nos 7 à 9, 52 fr.; nos 10 à 13, 48 fr. ; sucres blancs en poudre no 3, 58 fr. 25. Le stock de l'entrepôt de la rue de Flandres était au 22 décembre, de 447,000 quintaux métriques, avec une augmentation de 51,000 quintaux depuis huit jours. — Pour les sucres raffinés, les cours ne varient pas ; ils sont payés suivant les sortes, de 140 à 141 fr. par 100 kilog.; pour l'exportation, on paye de 65 à 66 fr. 50 par quintal métrique. — Il y a aussi plus de fermeté sur les marchés du Nord. On paye à Valenciennes pour les sucres bruts : nos 7 à 9, 50 fr. 50 ; pour les nos 10 à 13, 46 fr. 50. — Les affaires sont très-calmes, dans les ports, sur les sucres coloniaux, et les prix demeurent à peu près nominaux, aux cotes de nos précédentes revues.

Mélasses. — La fermeté se maintient. On paye 7 fr. 75 par 100 kilog. pour les mélasses de fabrique, et 10 fr. pour celles de raffinerie.

Fécules. — On signale beeucoup de calme dans les transactions, et une baisse assez accentuée dans les cours. On paye à Paris, 33 fr. par 100 kilog. pour les fécules premières de l'Oise et du rayon, 21 à 21 fr. 50 pour les vertes ; à Compiègue, 32 à 33 fr.; dans les Vosges, 32 fr. 50 à 33 fr.

Glucoses. — Les sirops ont aussi des cours qui se maintiennent difficilement. On paye par quintal métrique : sirop premier blanc de cristal, 60 à 61 fr.; sirop massé, 48 à 50 fr.

Amidons. — Les transactions sont calmes et les prix sans changements.

Houblons. — Les transactions sont des plus calmes, aussi bien en Lorraine et en Bourgogne que dans le nord de la France ; nous n'avons rien à changer aux cours que nous avons indiqués il y a huit jours.

V. — *Huiles et graines oléagineuses, tourteaux, savons, potasse, noirs, engrais.*

Huiles. — Les oscillations des cours des huiles ont encore continué cette semaine sur une grande échelle ; à la baisse la hausse a de nouveau succédé. On cote actuellement par 100 kilog. à Paris pour les huiles de graines : colza, en tous fûts, 111 fr. ; en tonnes, 112 fr. 75 ; épurée en tonnes, 120 fr. 50 ; — huiles de lin, en tous fûts, 69 fr. ; en tonnes, 70 fr. 50. — Sur les marchés des départements, on paye pour les huiles de colza : Caen, 96 fr.; Rouen, 105 fr. — A Marseille, les prix des huiles de graines sont plus fermes que pendant la semaine précédente ; on paye actuellement par 100 kilog. : sésames, 73 fr. ; ara-

chides, 79 fr.; lin, 71 fr. — Quant huiles d'olive, les prix varient peu. Dans les Alpes-Maritimes, il y a tendance à la baisse sur les prix des huiles nouvelles qui sont vendues actuellement de 100 à 105 fr. par quintal métrique, suivant la qualité.

Graines oléagineuses. — Les transactions sont calmes, mais les prix se maintiennent. On paye dans le Nord par hectolitre : œillette, 39 à 41 fr.; colza de mars 20 fr.; cameline, 17 à 21 fr. 50.

Tourteaux. — Les prix sont toujours fermes. On paye dans le Nord : tourteaux de colza, 20 fr. 50; œillette, 24 à 25 fr.; lin, 28 fr.; cameline, 19 fr. 50 à 20 fr.; le tout par 100 kilog.

VI. — *Textiles.*

Chanvres. — La fermeté se maintient sur les marchés de l'Ouest. On paye de 85 à 115 fr. par quintal métrique, suivant les sortes et les qualités.

Lins. — Les prix sont toujours fermes sur les marchés du Nord. On paye, à Bergues, suivant les qualités, de 150 à 210 fr. par 100 kilog.

Laines. — Les transactions sont assez peu importantes dans les ports sur les laines coloniales; mais les prix sont fermes. On paye au Havre, par 100 kilog. : Buenos-Ayres, 115 à 200 fr.; agneaux, 220 fr.; le tout en suint.

VII. — *Suifs et corps gras, cuirs et peaux.*

Suifs. — A la bourse du mercredi 22 décembre, le prix des suifs purs de l'abat de la boucherie, s'est établi à 103 fr. par 100 kilog., ce qui porte à 77 fr. 25 le cours des suifs en branches pour la province.

Cuirs et peaux. — Prix fermes pour les peaux de moutons qui sont payées à la Villette, de 3 fr. 50 à 7 fr. 50 en demi-laine.

VIII. — *Beurres — œufs — fromages — volailles et gibier.*

Beurres. — On a vendu, pendant la semaine, à la halle de Paris, 184,221 kilog. de beurres de toutes sortes. Au dernier jour, on payait par kilog. : en demi-kilog., ordinaires et courants, 2 fr. 40 à 4 fr. 40 ; — petits beurres, ordinaires et courants, 2 fr. 14 à 3 fr. 10 ; — Gournay, choix, 5 à 5 fr. 60 ; fins, 3 fr. 80 à 4 fr. 80; ordinaires et courants, 1 fr. 80 à 3 fr. 60; — Isigny, choix, 7 à 8 fr. 15 ; fins, 5 fr. 60 à 6 fr. 80; ordinaires et courants, 3 fr. 20 à 5 fr.

Fromages. — On vend à la halle de Paris : par dizaine, Brie, 16 à 80 fr.; Montlhéry, 9 à 12 fr.; — par cent, Livarot, 47 à 87 fr.; Mont-d'Or, 15 à 29 fr.; Neuchâtel, 7 à 20 fr.; divers, 26 à 126 fr.; — par 100 kilog. : Gruyère, 166 à 192 fr.

IX. — *Chevaux — bétail — viande.*

Chevaux. — Aux marchés des 15 et 18 décembre, à Paris, on comptait 828 chevaux ; sur ce nombre, 214 ont été vendus comme il suit:

	Amenés.	Vendus.	Prix extrêmes.
Chevaux de cabriolet.	181	43	300 à 800 fr.
— de trait	265	66	470 à 1,050
— hors d'âge	356	79	17 à 880
— à l'enchère	26	26	70 à 195

Anes et chèvres. — Aux mêmes marchés, on comptait 15 ânes et 8 chèvres; — 8 ânes ont été vendus de 25 à 60 fr., et 1 chèvre à 30 fr.

Bétail. — Le tableau suivant résume le mouvement du marché aux bestiaux de la Villette, du jeudi 16 au mardi 21 décembre :

		Vendus			Poids moyen des 4 quartiers.	Prix du kilog. de viande sur pied au marché du lundi 20 décembre.			
	Amenés.	Pour Paris.	Pour l'extérieur.	En totalité.	kil.	1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix moyen
Bœufs	5,273	2,931	1,306	4,237	342	1.80	1.56	1.36	1.58
Vaches	1,861	1,052	716	1,768	231	1.58	1.32	1 06	1.32
Taureaux	221	138	40	178	332	1.36	1.24	1.14	1.25
Veaux	2,689	1,917	691	2,608	79	2.20	2.00	1 80	2.00
Moutons	32,577	27,046	4,912	31,958	20	1.75	1.55	1.40	1.55
Porcs gras	6,229	2,442	3,787	6,229	87	1.50	1.46	1.42	1.46
— maigres	18	2	12	14	25	1.34	»	»	1.34

Les transactions ont été assez calmes au plus grand nombre des marchés, principalement sur les catégories du gros bétail; mais les prix ont été tenus avec une grande fermeté : il y a eu un peu de hausse sur les bœufs, et principalement sur les veaux, dont le prix moyen est supérieur de 10 centimes par kilog. à celui de la semaine précédente. — On cote sur les marchés des départements : *Caen*, bœuf, 1 fr. 40 à 1 fr. 60 ; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; veaux, 1 fr. 40 à 1 fr. 60; moutons, 1 fr. 60 à 1 fr. 80; porc, 1 fr. 10 à 1 fr. 30 ; — *Nevers*, bœufs, 1 fr. 60 à

1 fr. 80; vaches, 1 fr. 40 à 1 fr. 50; veaux, 1 fr. 80; moutons, 1 fr. 80; porc, 1 fr. 60; — *Metz*, bœufs, 1 fr. 60 à 180; vaches, 1 fr. 20 à 1 fr. 70; mouton, 1 à 1 fr. 40; porc gras, 1 fr. 50; le tout par kilog. sur pied.

Viande à la criée. — On a vendu, à la halle de Paris, du 15 au 21 décembre :

	kilog.	Prix du kilog. le 21 décembre. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Choix.	Basse boucherie
Bœuf ou vache...	150,381	1.30 à 1.56	1.02 à 1.40	0.74 à 1.10	1.00 à 2.64	0.16 à 0.56
Veau............	128,841	1.92 2.06	1.30 1.90	1.00 1.24	1.10 2.10	»
Mouton.........	63,822	1.44 1.50	1.18 1.42	0.80 1.16	1.10 2.40	»
Porc............	49,166		Porc frais..... 1 fr. à 1 fr. 56			
Total pour 7 jours.	392,210	Soit par jour..... 56,030 kilog.				

Les ventes ont diminué de 2,000 kilog. par jour sur les ventes de la semaine précédente. — Il y a hausse sur la viande de bœuf, maintien des anciens prix sur les autres catégories.

X. — *Cours de la viande à l'abattoir de la Villette du* 17 *au* 23 *décembre (par* 50 *kilog.).*

Le tableau suivant résume les prix payés par la boucherie pour la viande achetée à l'abattoir, tous frais compris, ainsi que le droit d'octroi :

Bœufs. 1re qual	2e qual.	3e qual.	Veaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Moutons. 1re qual.	2e qual.	3e qual.
fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.	fr.
80	72	64	105	92	80	77	68	60

XI. — *Marché aux bestiaux de la Villette du jeudi* 23 *décembre :*

	Animaux amenés.	Invendus.	Poids moyen général. kil.	Cours officiels. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.	Cours des commissionnaires en bestiaux. 1re qual.	2e qual.	3e qual.	Prix extrêmes.
Bœufs	2,253	577	348	1.74	1.50	1.30	1.24 à 1.80	1.74	1.50	1.30	1.20 à 1.80
Vaches	1,625	150	235	1.52	1.24	0 96	0.92 1.56	1.50	1.20	0.95	0.90 1.54
Taureaux....	114	45	328	1.32	1.20	1.08	1.14 1.36	1.20	1.30	1.00	0.95 1.35
Veaux	774	47	78	2.20	2.00	1.80	1.70 2.30	»	»	»	» »
Moutons	14 824	250	20	1.76	1.56	1.42	1.30 1.82	»	»	»	» »
Porcs gras..	3,455	136	87	1.46	1.40	1.34	1.30 1.50	»	»	»	» »
— maigres.	10	2	25	1.30	»	»	1.20 1.40	»	»	»	» »

Peaux de moutons : 1/2 laine, 3 fr. 50 à 7 fr. 50. Vente calme : gr. bétail; assez active: autres espèces.

XII. — *Résumé.*

La situation des marchés agricoles n'a pas beaucoup varié depuis huit jours ; les prix de la plupart des denrées demeurent sans changements. Il en est, d'ailleurs, toujours ainsi aux derniers jours de l'année. A. Remy.

BULLETIN FINANCIER.

Nous sommes dans une période calme et d'apaisement. Malgré le détachement du coupon, la rente 3 pour 100 ne perd que 0 fr. 50, fermant à 65 fr. 80, et la rente 5 pour 100, débutant à 105 fr. 85, arrive sans oscillations à 106 fr. 05, gagnant 0 fr. 20. La marche descendante du 5 pour 100 Turc semble momentanément s'arrêter aux environs de 24 fr. La baisse des fonds Péruviens ne paraît pas arrivée à sa dernière période. A la Banque de France, encaisse métallique, 1 milliard 645 millions; portefeuille commercial, 563 millions ; bons du Trésor, 566 millions; circulation, 2 milliards 364 millions.

Cours de la Bourse du 13 *au* 18 *décembre (comptant)*:

Principales valeurs françaises :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Rente 3 0/0.........	65.50	66.50	65.80	»	0.50
Rente 4 1/2 0/0.....	95.50	96.00	95.75	»	»
Rente 5 0/0.........	103.85	104.05	104.05	0.20	»
Emp. 6 0/0 Morgan. 500	»	»	503.00	»	»
Banque de France...	3895.00	3930.00	3930.00	10.00	»
Comptoir d'escompte.	610.00	620.00	610.00	»	10.00
Société générale.....	525.00	530.00	530.00	»	»
Crédit foncier.......	905.00	912.50	905.00	»	5.00
Crédit agricole......	495.00	500.00	500.00	»	»
Est..... Actions 500	562.50	566.25	566.25	1.25	»
Midi..............dº.	722.50	730.00	725.00	»	3.75
Nord..............dº.	1202.50	1210.00	1210.00	5.00	»
Orléans...........dº.	987.50	995.00	988.75	»	1.25
Ouest.............dº.	615.00	623.75	623.75	3.75	»
Paris-Lyon-Méditer.dº	960.00	975.00	960.00	»	»
Paris 1871. obl. 400 3 0/0	340.00	343.00	340.00	»	2.50
5 0/0 Italien.........	72.40	73.00	73 00	1.00	»

Fonds publics et Emprunts français et étrangers :

	Plus bas.	Plus haut.	Dernier cours.	Sr la sem. préc. hausse.	baisse.
Obligations du Trésor remb. à 500. 4 0/0.	477.50	485.00	477.50	»	7.50
Consolidés angl. 3 0/0	»	»	94.00	»	»
5 0/0 autrichien......	66.00	67.00	66 5/8	0 1/8	»
4 1/2 0/0 belge.......	»	»	101 1/2	»	»
8 0/0 danubien.......	»	»	»	»	»
7 0/0 égyptien.......	77.00	79.00	77.00	»	1.00
3 0/0 espagnol, extérr.	19 3/4	20 1/8	20 1/8	0 1/8	»
dº intérieur......	18 1/4	18 3/4	18 3/4	0 1/2	»
6 0/0 États-Unis......	»	»	103 1/2	»	»
Honduras, obl. 300...	11.25	19.00	15.00	4.00	»
Tabacs ital., obl. 500.	»	»	505.00	»	»
5 0/0 péruvien.......	34.00	36.50	34.00	»	1.00
5 0/0 russe..........	102 1/2	102 3/4	102 1/2	»	»
5 0/0 turc...........	24.10	24.90	24.00	»	0.80
5 0/0 romain.........	71 1/2	71 3/4	71 1/2	»	0 1/4
Bordeaux. 100, 3 0/0..	89.00	91 00	91.00	1.95	»
Lille, 100, 3 0/0.......	94.00	97.00	97.00	»	»

Le Gérant : A. BOUCHÉ. Leterrier.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

DU QUATRIÈME VOLUME DE 1875.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES GRAVURES NOIRES.

TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES.

FIN DE LA TABLE DU QUATRIÈME VOLUME DE 1875

Typographie Lahure, rue de Fleurus, 9, à Paris.



